Intervenció arquitectònica per al seu ús turístic i cultural

"En el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU"

Ajuntament d'Igualada
Servei d'Obres

Exp. 2378 06 26

PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN **NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA** A L'EDIFICI DE **LA IGUALADINA COTONERA**

Febrer de 2026

Finançat per
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Gobierno de España Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya Departament d'Empresa i Treball

Índex

DOCUMENT NÚMERO 1. MEMÒRIA

I.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE
1.2.- DADES GENERALS
1.3.- ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS
1.4.- DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA COTONERA IGUALADINA
1.5.- FITXA CADASTRAL
1.6.- INTERVENCIONS REALITZADES
1.7.- CARACTERÍSTIQUES DE L'EMPLAÇAMENT I ENTORN FÍSIC
1.8.- EVOLUCIÓ HISTÒRICA
1.9.- EL COS DE LES OFICINES O COS ANNEX
1.10.- SITUACIÓ i SUPERFÍCIE
1.11.- JUSTIFICACIÓ DEL CTE
1.12.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
1.13.- DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS

II.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

III.- CONTROL DE QUALITAT

IV.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

V.- NORMATIVA APLICABLE

VI.- DURADA MÀXIMA DE LES OBRES

VII.- PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

VIII.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

IX.- GESTIÓ DE RESIDUS

X.- PRESSUPOST PER A LA CONTRACTA I PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ANNEX 1. ESTUDI D'ACABATS DELS REVESTIMENTS

DOCUMENT NÚMERO 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚMERO 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚMERO 4. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

DOCUMENT NÚMERO 5. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT NÚMERO 6. AMIDAMENTS

DOCUMENT NÚMERO 7. PRESSUPOST

DOCUMENT NÚMERO 8. PLÀNOLS

1D8

DOCUMENT NÚMERO 1. MEMÒRIA

I.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE
1.2.- DADES GENERALS
1.3.- ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS
1.4.- DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA COTONERA IGUALADINA
1.5.- FITXA CADASTRAL
1.6.- INTERVENCIONS REALITZADES
1.7.- CARACTERÍSTIQUES DE L'EMPLAÇAMENT I ENTORN FÍSIC
1.8.- EVOLUCIÓ HISTÒRICA
1.8.1.- La Igualadina Cotonera (1841-42), un edifici excepcional
1.8.2.- Evolució del conjunt de la fàbrica a nivell gràfic
1.8.3.- Evolució del conjunt de la fàbrica a nivell fotogràfic
1.9.- EL COS DE LES OFICINES O COS ANNEX
1.9.1- Tipologia
1.9.2.- Façanes
1.9.3.- Espais interiors
1.10.- SITUACIÓ i SUPERFÍCIE
1.11.- JUSTIFICACIÓ DEL CTE
1.11.1.- Justificació de la solució adoptada
1.11.2.- Condicions funcionals relatives a l'ús
1.11.3.- DB-SUA : Seguretat d'Utilitzacio i Accessibilitat
1.11.4.- DB-SE : Seguretat Estructural
1.11.5.- DB-SI : Seguretat en cas d'incendi
1.11.6.- DB-HS : Salubritat
1.11.7.- DB-HR : Protecció contra el soroll
1.11.8.- DB-HE . Estalvi d'energia
1.12.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
1.13.- DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS

I. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE

En el marc del ***Plan de sostenibilidad turística en destinos*** i dins dels eixos de ***Competitividad i de Transición verde y sostenible*** es planteja un projecte de restauració arquitectònica i de rehabilitació sostenible del **Cos Annex** o **Cos de les oficines** (despatx), situat a l'entrada, annex a l'edifici de la Igualadina Cotonera, ubicat a la ciutat d'Igualada.

El present projecte s'ha desenvolupant fent servir com a guia el Pla Director de la Igualadina Cotonera de maig de 2023, coordinat per l'Arquitecte Antoni Vilanova Omedas.

1.2.- DADES GENERALS

PROJECTE	2378 06 26 - PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA
EMPLAÇAMENT	Carrer de Joan Godó i Llucià núm. 2 - 08700 Igualada
REF. CADASTRAL	4141006CG8044S0001FX
PROMOTOR	Ajuntament d'Igualada - NIF : P-0810100-H Plaça de l'Ajuntament núm. 1 - 08700 Igualada
AUTOR DEL PROJECTE	Marta García Bello - Arquitecta Municipal
AUTOR DEL ESS / PCQ	Carles Romero Suja - Arquitecte tècnic municipal
SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ	126,60 m^2
TERMINI EXECUCIÓ	2 MESOS
PRESS. EXECUCIÓ MATERIAL	215.903,14 €
13% Despeses Generals	28.067,41 €
6% Benefici Industrial	12.954,19 €
PRESS. CONTRACTE OBRA (IVA exclòs) (1)	256.924,74 €
21% IVA	53.954,19 €
PRESS. CONTRACTE OBRA (IVA inclòs)	310.878,93 €

SEGURETAT I SALUT (IVA exclòs)	3.946,28 €
CONTROL DE QUALITAT (IVA exclòs)	0,00 €
PRESS. CONTRACTE SiS i PCQ (IVA exclòs) (2)	3.946,28 €
21% IVA	828,72 €
PRESS. CONTRACTE SiS i PCQ (IVA inclòs)	4.775,00 €

PRESSUPOST OBRA + SiS i PCQ (1)+(2) (IVA exclòs)	260.871,02 €
21% IVA	54.782,91 €
PRESS. CONTRACTE OBRA + SiS i PCQ (IVA inclòs)	315.653,93 €

1.3.- ANTECENDENS ADMINISTRATIUS

La Igualadina Cotonera, també coneguda com a Vapor Vell, va ser construïda entre els anys 1841 i 1842 i va funcionar fins al 1967. Elements com la reduïda dimensió de les finestres, les columnes de fusta, les encavallades i la pròpia tipologia indiquen clarament la seva antiguitat. La fàbrica és la mostra més antiga que es conserva de la primera industrialització (1842), anterior fins i tot al Vapor Vell de Sants (1848), ja declarat Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN), també en la categoria de monument històric. Cal remarcar que l' edifici de l'antiga fàbrica de la Igualadina Cotonera és un testimoni únic de l'etapa inicial de la industrialització a gran escala de Catalunya.

L'any 2003, el complex patrimonial industrial va passar a formar part del patrimoni municipal i, en el present Pla de Sostenibilitat Turística es pretén donar continuïtat a la posada en valor del patrimoni industrial de la ciutat a través de promoure la seva rehabilitació.

La Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya va redactar un Pla Director que va ser aprovat per l'Ajuntament d'Igualada en data 30 de novembre de 2004. El 18 de juliol de 2006 el Govern de la Generalitat de Catalunya va declarar "La Igualadina Cotonera" com a Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN), en la categoria de monument històric, i va delimitar l'entorn de protecció, d'acord amb el que disposa la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català.

El projecte industrial i empresarial de "La igualadina Cotonera" es va recolzar en la instal·lació tècnica més avançada de l'època: energia a partir d'una màquina de vapor i mecanització de la producció. L'interès de l'immoble ve motivat perquè és portador de valors històrics, arquitectònics i socials.

El seu valor històric rau en el fet que es tracta d'un dels primers edificis de la revolució industrial i la primera fàbrica amb energia de vapor a Catalunya. El seu valor arquitectònic ve motivat pel fet de ser l'únic edifici industrial de model manxestarià a Catalunya que utilitza la fusta com a material estructural, en lloc del ferro fos i biguetes metàl·liques que és el model que prevaldrà posteriorment a tot Catalunya. I per últim, el seu valor social, consistent en la gran empremta que va deixar l'edifici i l'empresa que representava, en la història socioeconòmica d'Igualada i Catalunya.

Atenent la importància de l'edifici pels valors abans descrits l'Ajuntament té previst acabar de realitzar els treballs de consolidació de l'interior, i la posada al servei públic de l'immoble històric amb una actuació en la qual es conservin tots els elements patrimonials i es posi en relleu els valors propis. L'objectiu final de la present actuació és procedir a una rehabilitació en la qual l'objecte a mostrar és la pròpia singularitat de l'arquitectura de l'edifici i la seva construcció, acompanyat igualment de l'explicació dels seus valors històrics i socials.

La proposta vol emfatitzar al màxim la posada en valor d'aquestes característiques pròpies i singulars d'una construcció molt senzilla però que s'inscriu en un conjunt patrimonial de gran interès i importància. Per tant es proposa l'adequació del **Cos annex** a un ús de pública concurrència, tot respectant els valors que defineixen l'edificació en el marc on es troba per permetre esdevenir com a Centre d'interpretació utilitzant mitjans audiovisuals i d'alta tecnologia, en el marc d'una restauració coherent i sostenible, per

tal que la implementació no signifiqui cap transformació radical del sistema constructiu que pugui alterar la coherència del conjunt.

Una de les construccions referents de la Cotonera, el **Cosa Annex** o **Cos de les oficines** (despatx), és la que es destinarà a Centre d'Interpretació. És en aquest espai on es duran a terme les accions que conformen la present actuació on també s'afegiran, fora del mateix i dins el recinte industrial, els serveis propis necessaris per a un edifici d'ús públic, on les propostes a materialitzar s'han detallat en les actuacions núm. 2 i 8 del present PSTD.

Les accions es basen en una actuació neutre i sostenible de l'edifici de manera que permetin restaurar i millorar l'envolupant original de la construcció original i permetent la reversibilitat d'usos en el futur. Entre aquestes, es contemplen els treballs sobre l'envolupant tèrmica de l'edifici, a partir de la restauració arquitectònica; el condicionament i aïllament de tancaments exteriors, i la substitució coherent i respectuosa de les fusteries exteriors, de manera que permetin mantenir de forma òptima la temperatura interior, protegint l'edifici de les temperatures i agents climatològics externs. També es contemplaran les activitats relacionades amb la redacció del projecte tècnic, així com la gestió i direcció d' obra. És important fer notar d'antuvi, que no s'han dut a terme accions sobre el complex industrial des de les darreres actuacions de rehabilitació de l'edifici que van consistir en la consolidació del mateix a partir de la neteja de la fàbrica tèxtil, l'aixecament arqueològic del soterrani del tester oest, la reparació de la teulada, l'apuntalament de les encavallades de la coberta i de les bigues de la mateixa coberta en mal estat, així com les reparacions de les façanes. Per això mateix, es requereix dur a terme actuacions de restauració i transformació que permetin posar en valor l'espai a fi de poder convertir-lo en un producte emblemàtic i referent del patrimoni turístic industrial de la ciutat d'Igualada. Amb aquestes mesures es perseguirà la rehabilitació sostenible d'un dels edificis referents del patrimoni industrial de la ciutat d'Igualada, adaptant aquesta construcció singular contra els efectes del canvi climàtic i intentant adaptar-se als programes d'eficiència energètica que es porten a terme en aquesta ciutat i que representen un valor positiu envers els seus visitants. Cal destacar que l'actuació està intrínsecament lligada amb altres que formen part del present pla i que també actuen sobre aquest edifici singular del patrimoni cultural i industrial d'Igualada. La principal actuació relacionada és la nº 8, corresponent a la instal·lació de sistemes de climatització en aquest mateix espai, complementant la transformació de l'edifici des del prisma de la sostenibilitat i l'eficiència energètica. També guarden relació directa actuacions com la nº 5, relativa a les millores de foment de la mobilitat cultural en els itineraris que connecten els diferents productes turístics del Barri del Rec, contemplant-se la connexió de la Cotonera amb la resta d'elements patrimonials referents al barri.

L'edifici forma part del conjunt patrimonial industrial del Barri del Rec i correspon a un dels complexos Industrials més destacats i atractius. Com s'ha esmentat anteriorment, el present pla pretén posicionar Igualada com una ciutat amb una identitat turística centrada en el patrimoni industrial únic i divers que posseeix. Per això, hi ha una clara necessitat de millorar la seva oferta turística i museística, per estar en línia amb els nous requeriments del sector del turisme industrial, oferint un producte diversificat, de qualitat i sostenible. Actuant sobre la Igualadina Cotonera es podran complir els objectius d'oferir un

producte de qualitat i diferencial a tot el territori, restaurant l'origen i el patrimoni de l'era industrial d'Igualada.

Objectius específics

• Portar a terme una rehabilitació que permeti mostrar la pròpia singularitat de l'arquitectura de l'edifici i la seva construcció, acompanyat igualment de l'explicació dels seus valors històrics i socials.

• Creació de nova oferta turística, a través de la posada en servei d'un nou producte en un equipament emblemàtic, amb un alt valor patrimonial i de gran atractiu per als visitants.

• Apostar per la digitalització i la sostenibilitat en la transformació del complex industrial.

• Millorar i diversificar l'oferta patrimonial industrial de la ciutat d'Igualada i posicionar el Barri del Rec com un actiu turístic de referència en el territori.

• Convertir el barri del Rec en un pol d'atracció de turisme industrial internacional.

• Connectar el visitant amb el patrimoni historicocultural d'Igualada en totes les seves dimensions.

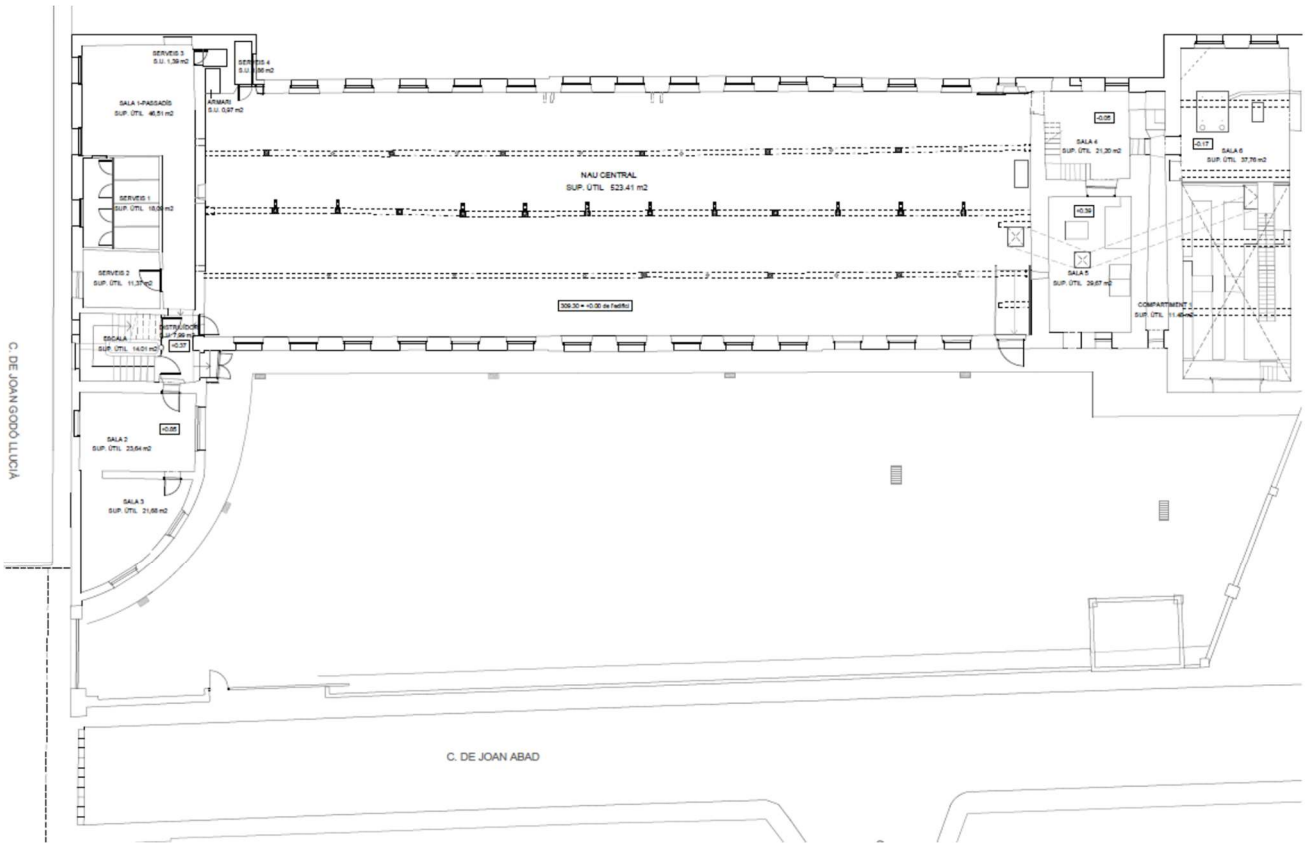
• Millorar l'envolupant tèrmica per tal d'adaptar-se als efectes del canvi climàtic i tenir un ús més eficient i econòmic de l'energia

1.4. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA COTONERA IGUALADINA

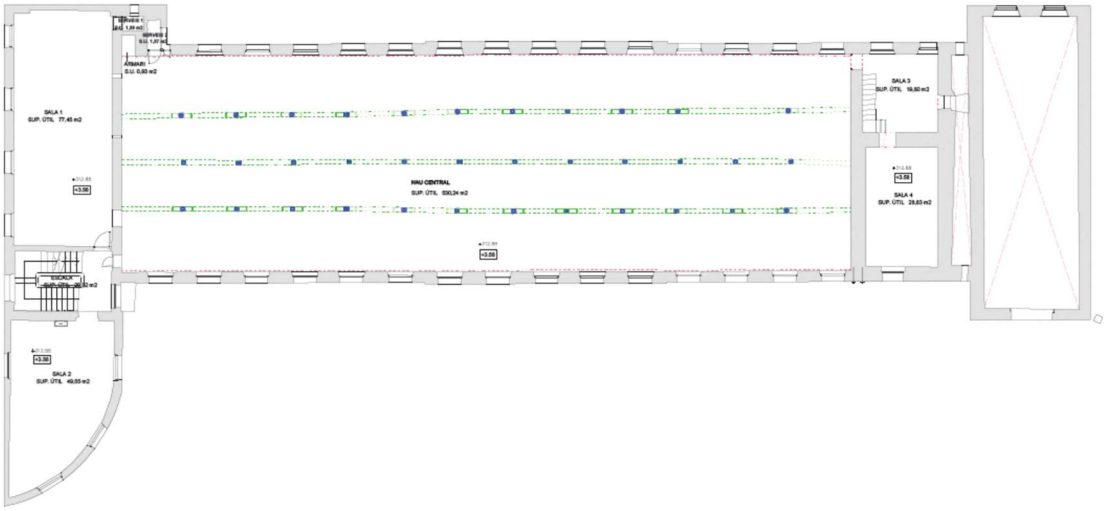
El projecte industrial i empresarial de "La Igualadina Cotonera" es va recolzar en la instal·lació tècnica més avançada de la seva època: energia a partir d'una màquina de vapor i mecanització de la producció.

L'edifici es va construir seguint el model manxestarià (tipologia constructiva desenvolupada a la primera revolució industrial al segle XIX a Manchester).

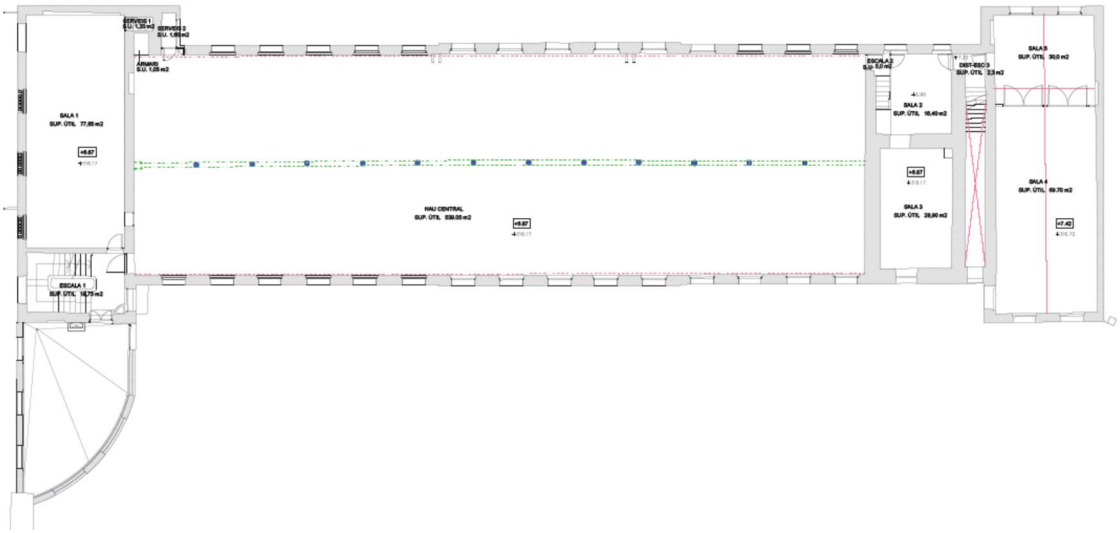
L'edifici és de planta rectangular de cinc nivells (planta baixa, tres pisos i golfes), de 12,50 m d'amplada per 42,00 m de llarg, amb dos cossos diferenciats als extrems de 6,50 m × 18 m i el cos d'entrada -objecte del present projecte-, de planta baixa i pis, annex a l'edifici anterior i situat al costat de l'entrada des del carrer de Joan Godó Llucia.



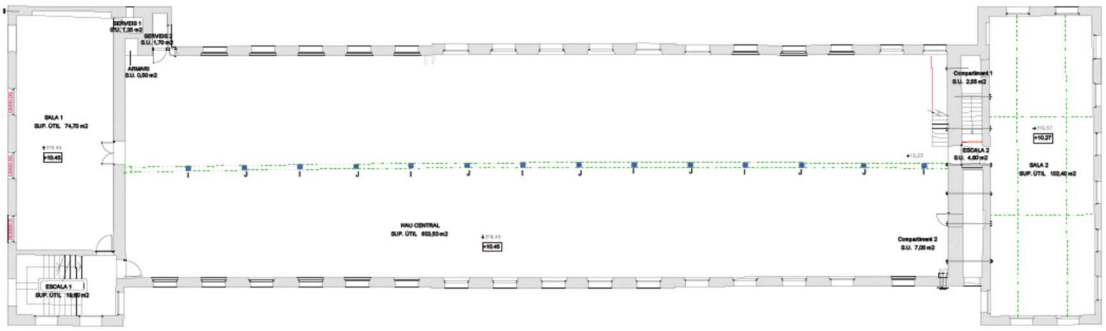
PLANTA BAIXA AMB EL PATI DE L'EDIFICI



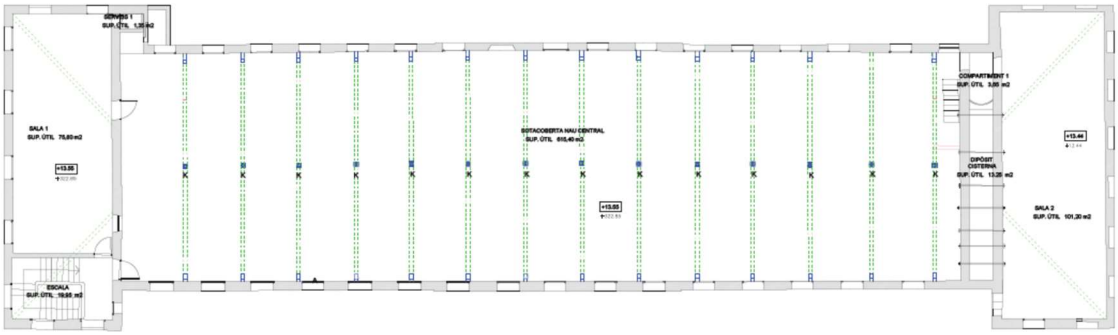
PLANTA PRIMERA



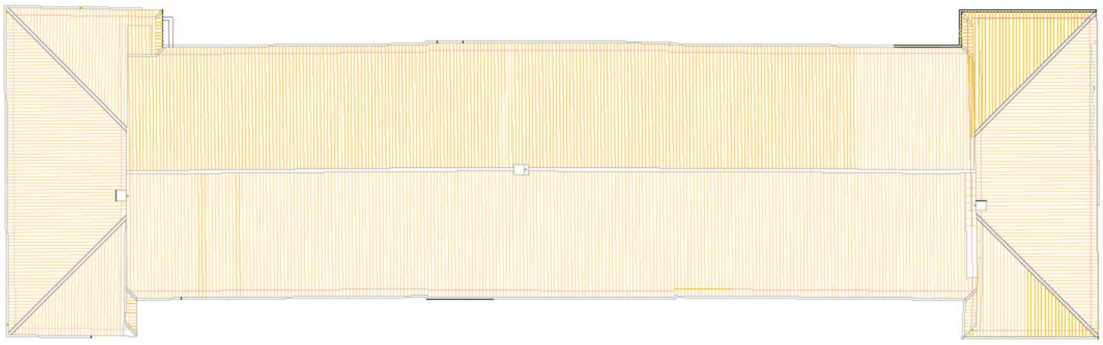
PLANTA SEGONA



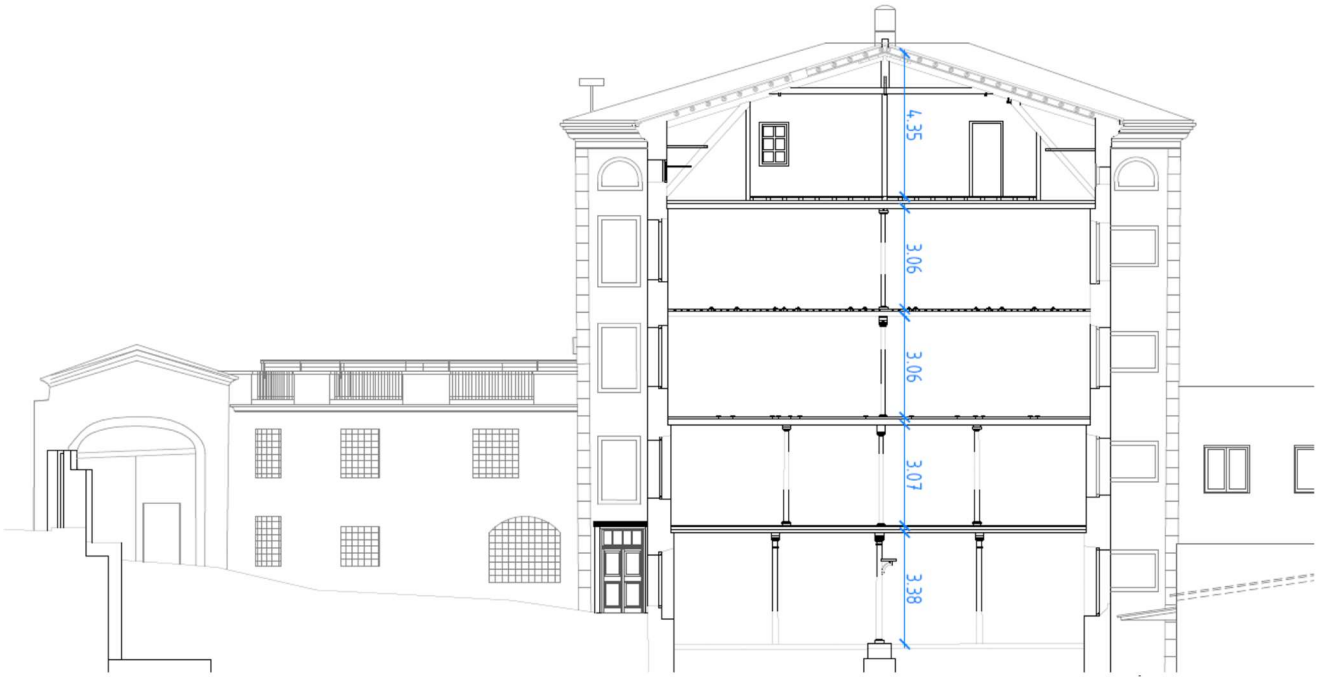
PLANTA TERCERA



PLANTA CUARTA



PLANTA COBERTA



SECCIÓ TRANSVERSAL

A més, en el extrem, es situa el **Cos Annex** o **Cos de les oficines** (despatx)**,** objecte d'aquest projecte, construcció semicircular on s'ubicaven les oficines de l'empresa i es controlava l'accés a la factoria.

La superfície total construïda és de 4.694,20 m^2 segons el detall del següent quadre:

PLANTA	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m^2)	SUPERFICIE TOTAL ÀREES (m^2)
PLANTA BAIXA	995,00	995,00
PLANTA PRIMERA	891,60	891,60
PLANTA SEGONA	934,10	934,10
PLANTA TERCERA	937,40	937,40
PLANTA QUARTA	936,10	936,10
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		**4.694,20**

1.5.- FITXA CADASTRAL

GOBIERNO DE ESPAÑA | VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO | MINISTERIO DE HACIENDA | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 4141006CG8044S0001FX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL JOAN GODO LLUCIA 6
08700 IGUALADA [BARCELONA]

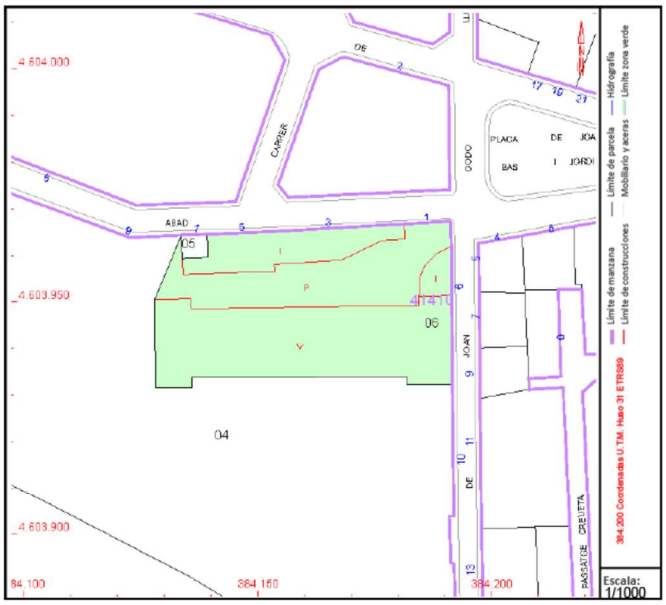
Clase: URBANO
Uso principal: Industrial
Superficie construida: 5.443 m2
Año construcción: 1820

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
INDUSTRIAL		5.443

PARCELA

Superficie gráfica: 1.978 m2
Participación del inmueble: 99,999900 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 12 de Febrero de 2026

La superfície cadastral (5.443,00 m^2) és superior a la superfície real construïda (4.694,20 m^2) perquè al cadastre figuren uns coberts a la banda nord que es van enderrocar en una intervenció al 2006 pel seu estat precari i, per tant, ja no hi són.

1.6.- INTERVENCIONS REALITZADES

Durant l'any **2006** es va realitzar una primera intervenció de consolidació de l'edifici consistent en:

a) Apuntalament dels forjats de totes les plantes amb puntals metàl·lics.
b) Arrencada de teules de coberta i posterior reposició.
c) Reforç de la torre oest amb perfils metàl·lics.

A l'any **2011** es va iniciar la redacció d'un projecte arquitectònic, encarregat a l'arquitecte Pere Puig, que tenia per objecte l'adaptació de l'edifici de "La Igualadina Cotonera" com a seu del Museu de la Premsa de Catalunya i Arxiu Comarcal de l'Anoia.

Per raons motivades per la situació econòmica, la Generalitat de Catalunya va desestimar l'ubicació en aquest immoble de la seu del nou arxiu, per la qual cosa el projecte de Museu de la Premsa de Catalunya va passar a ocupar la totalitat de l'edificació, conjuntament amb un centre d'interpretació del propi edifici de "La Igualadina Cotonera".

No obstant, com el Museu de la Premsa de Catalunya no es veia com un objectiu a curt termini, el projecte de l'arquitecte Pere Puig contemplava una fase inicial de consolidació de l'edificació i desenvolupava les propostes per fer del immoble de la "La Igualadina Cotonera" un centre d'interpretació dels valors inherents al propi edifici al mateix temps que explicava la industrialització de Catalunya.

En base a aquest projecte, a l'any **2013** es van dur a terme unes primeres obres de consolidació importants amb fons provinents d'una ajuda del Ministeri de Cultura.

Les obres van concentrar-se en les envolupants (façanes i cobertes) del cos est i la part central de l'edificació principal, deixant per altre fase la consolidació del cos oest.

Les obres van consistir en la recuperació de la coberta i el canaló perimetral de recollida d'aigües pluvials. Aquesta actuació va suposar la substitució de nombroses bigues del forjat de la coberta que havien sigut afectades per filtracions. També es van recuperar els arrebossats originals de la façana amb un estudis cromàtics, recuperant l'aspecte original de l'edificació. També es va recuperar el pati d'entrada al que es va dotar d'un sistema de drenatge.

Les actuacions també incloïen la formació d'un sistema elèctric, un sistema enllumenat bàsic i un sistema d' antiintrusió a planta baixa i un sistema de detecció d'incendis a totes les plantes.

FAÇANA NORD ABANS DE LA INTERVENCIÓ

FAÇANA NORD DESPRÉS DE LA INTERVENCIÓ

A l'any **2014**, amb l'objectiu de posar l'edifici a disposició del públic d'una manera puntual, es van portar a terme a la planta baixa la recuperació de les fusteries exteriors, l'arranjament d'algunes parts del paviment i la formació d'una rampa d'accés. Amb aquestes actuacions es va permetre la realització d'alguns actes oberts al públic i d'aquesta manera es donava a conèixer l'edifici i la seva història als ciutadans, tant d'Igualada com als que venen de fora.

Al primer trimestre de l'any **2015** es van dur a terme la reconstrucció de la portalada d'accés

ESTAT ABANS DE LA INTERVENCIÓ

ESTAT DESPRÉS DE LA INTERVENCIÓ

Durant l'estiu de **2016** es van dur a terme les obres de rehabilitació de l'escala principal de la torre est.

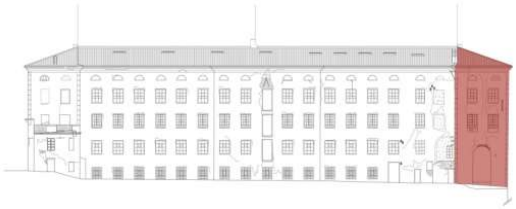
ESTAT ABANS DE LA INTERVENCIÓ

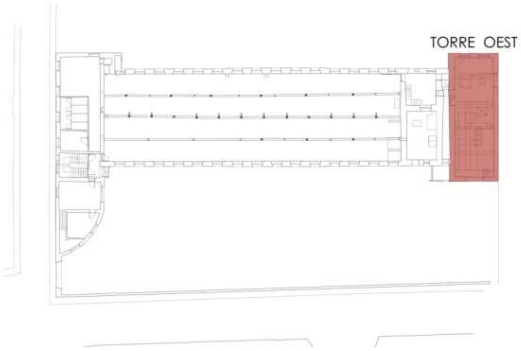
ESTAT DESPRÉS DE LA INTERVENCIÓ

Finalment, entre setembre de **2022** i febrer de **2023** es van dur a terme les obres de consolidació de la torre oest que consistien tant en els reforços estructurals en forjats i en les parets de càrrega amb la col·locació de tirants metàl·lics com la recuperació de les envolupants tal i com es va realitzar a l'any 2.013. Es va rehabilitar la coberta amb la substitució de bigues afectades per filtració i l'adequació del canaló perimetral i les teules i es van refer els revestiments originals de les façanes amb morter de cal.

ESTAT ABANS DE LA INTERVENCIÓ

ESTAT DESPRÉS DE LA INTERVENCIÓ





1.7.- CARACTERÍSTIQUES DE L'EMPLAÇAMENT I ENTORN FÍSIC

El recinte industrial que conforma la Igualadina Cotonera, on es troba l'anomenat com a **Cos Annex o Cos d'oficines**, objecte del present projecte, està dins el Centre Històric d'Igualada, en un indret situat entre el barri de Sant Agustí i el barri de les Adoberies (Barri del Rec).

El **Cos Annex** es troba situat al costat est de la fàbrica de pisos o edifici principal, en contacte directe amb ell a través d'un mur de tancament compartit, formant continuïtat en la façana general est -amb front al carrer de Joan Godó- i façana interior conformant en part un perímetre corbat, al pati general del recinte i encarada, per tant al nord i a l'est.

El **Cos Annex**, per tant, té a la seva cara nord i oest el pati original del recinte industrial que queda separat del carrer de Joan Abat a través d'una tanca. Per la seva façana est presenta continuïtat amb la tanca on se situa la porta d'accés històrica al recinte industrial i que es conserva amb les seves característiques originals.

Originàriament, l'accés a aquest **Cos Annex**, de planta baixa i pis, es produïa des del carrer de Joan Godó, a través d'una porta integrada en la façana general est i que es pot endevinar per la presència dels brancals i les llindes de pedra, tal i com es pot apreciar en la imatge que es mostra a continuació.

Fotografia general de la façana est que conforma el recinte industrial, amb l'edifici de la fàbrica de pisos, la continuïtat amb el Cos annex i la porta principal d'accés al recinte fabril. Emmarcada en vermell la posició on es trobava la porta d'entrada directe a la planta baixa del Cos annex, des del carrer de Joan Godó.

Aquest accés era compartit amb els dos que disposava a partir de l'escala principal de la fàbrica de pisos i que es mantenen en l'actualitat (ara clausurats amb un envà per seguretat) a través de la planta baixa i la planta pis.

Fotografia interior del Cos annex en la seva planta baixa. A l'esquerra se situa la façana est que dona al carrer de Joan Godó i, a la dreta, la façana oest encarada al pati del recinte industrial. Frontalment el mur compartit amb la fàbrica de pisos on es troba la porta tapiada en contacte amb l'escala principal de l'edifici principal.

El terreny natural, en part amb llambordes, com corresponia als patis dels recintes fabrils dels segles XIX i primer quart del segle XX, té un fort pendent en sentit nord-sud. Això origina un desnivell considerable entre la cota d'accés al pati des del carrer i la cota de planta baixa de l'edifici de la fàbrica de pisos (aproximadament 2,6m); també origina un altre gran desnivell entre la planta baixa de la fàbrica de pisos general i el basament de la façana de la cara sud (aproximadament 3 metres).

1.8.-EVOLUCIÓ HISTÒRICA

1.8.1.- La Igualadina Cotonera (1841-1842), un edifici excepcional

A finals de novembre del 1833, la fàbrica de fils i teixits de cotó Bonaplata, Rull, Vilaregut i Companyia, ja es trobava en plena activitat. La fàbrica Bonaplata, accionada mecànicament, fou la primera del país que adoptà l'energia del vapor.

La iniciativa, tan important, no va agradar a tothom. A l'agost de 1835, la fàbrica va ser incendiada i destruïda, en un episodi que es pot qualificar en un context d'inestabilitat política i econòmica. Però la fàbrica Bonaplata va tenir els seus imitadors, primer a Barcelona i després a Catalunya. L'energia del vapor començava a fer fortuna en algunes de les noves fàbriques cotoneres que s'estaven instal·lant al país.

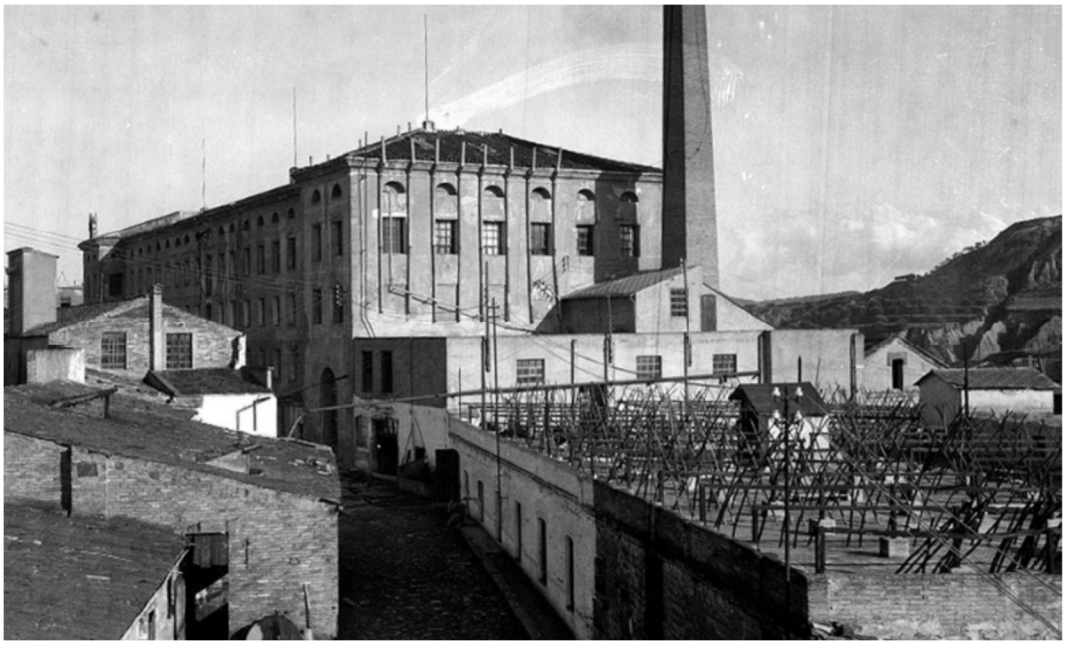
La Igualadina Cotonera, que inicialment es deia Companyia Fabril Igualadina, n'era una.

Després de més de 170 anys, el rastre material dels inicis de l'energia del vapor és perfectament palpable i identificable. La majoria, per no dir la pràctica totalitat dels edificis que havien donat vida a les primeres fàbriques mogudes pel vapor, ja havien desaparegut. El de la Igualadina, i no sense dificultats, es conserva encara que no és l'únic, però gairebé. Construït entre el 1841 i el 1842, l'edifici de la capital de la comarca de l'Anoia s'ha convertit en una "peça" extraordinàriament valuosa. Amb el temps, ha esdevingut un dels principals testimonis de l'empenta industrial del nostre país i, en paraules de l'historiador, Pere Pascual, "un símbol de la revolució industrial catalana".

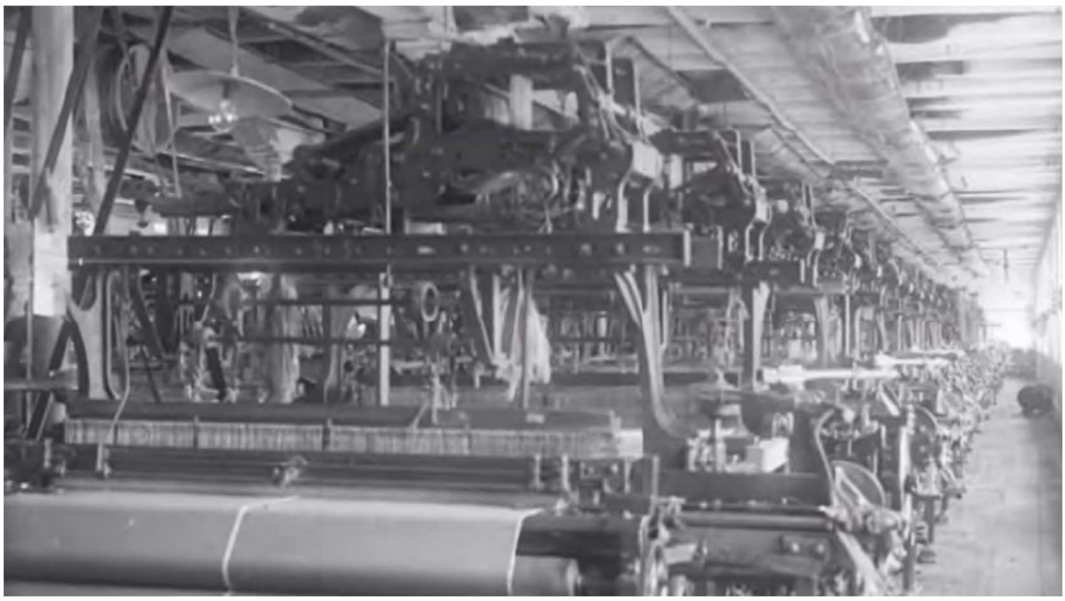
Analitzant la trajectòria de la Igualadina Cotonera des dels seus inicis, s'identifiquen i expliquen les principals teories per les quals ha travessat la societat, els socis i propietaris que han tingut l'empresa al llarg del temps, juntament amb el procés productiu, la tecnologia, la mà d'obra, els productes i els mercats d'aquesta important empresa. En aquest sentit, es posa de manifest la rellevància que la Igualadina Cotonera ha tingut a nivell social i econòmic d'Igualada, però també a Catalunya. El 1861, i d'acord amb les dades sobre el capital desemborsat, la Igualadina Cotonera havia esdevingut la sisena empresa tèxtil més gran. I fins als primers anys del segle XX es pot considerar com la fàbrica tèxtil de referència a la ciutat. D'altra banda, l'anàlisi d'aquesta societat tèxtil important permet conèixer els diferents esdeveniments pels quals ha passat la indústria Cotonera. Al capdavall, la seva memòria en el temps també representa una obra per interpretar les transformacions que ha patit l'edifici que encara es conserva amb una gran integritat.

Per a la realització d'aquesta memòria s'ha partit en bona part de l'estudi realitzat per l'actualització del Pla Director

La Igualadina Cotonera destaca per la seva singularitat definint-se com a model manxestarià, denominació que correspon a edificis industrials que a finals del segle XVIII es van anar gestant fins arribar a la seva total estandardització en els primers anys del segle XIX a la zona de Manchester, com hem assenyalat a l'inici.



1930. La Igualadina Cotonera des del carrer de Joan Abad (Arxiu Ramon Godó)



Interior d'una planta amb els telers (ACA Arxiu Comarcal de l'Anoia)

La singularitat més destacada es troba en el fet que l'edifici utilitza els materials i les tècniques constructives d'arrel tradicional pròpies de la zona i l'època històrica determinada, suplint els materials i les tècniques adoptades en altres països com eren perfilaries i elements metàl·lics de fosa de producció en sèrie ja industrialitzada. Cal esmentar que inicialment els edificis industrials de l'època estaven construïts encara de maçoneria i el ferro colat es feia servir només en pilars i més tard també en bigues. Aquesta configuració no arribarà a temps per a la implantació a la fàbrica de la Igualadina Cotonera. És per això que tota l'estructura inicialment projectada en fusta (pilars i jàsseres) es mantindrà escrupolosament al llarg de la vida útil de l'edifici i únicament s'implantaran els pilars metàl·lics de fosa com a reforç estructural.

És important assenyalar que, a Catalunya, al voltant de 1840, encara no es disposava de tecnologia industrial per produir elements metàl·lics estructurals de fosa, per la qual cosa les primeres columnes de fosa eren d'importació, probablement de l'Alsàcia francesa.

Així la tecnologia utilitzada a la Cotonera Igualadina és l'autòctona, seguint la tècnica constructiva tradicional del moment, en base a components estructurals de fusta combinats amb ús auxiliar de pilars de fosa molt simples, en el nombre mínim i imprescindible, si bé, a Anglaterra principalment, ja estaven utilitzant elements metàl·lics de fosa fins i tot en els elements que treballen a flexió (bigues). Aquesta tipologia industrial de "fàbrica de pisos" desenvolupada a la Igualadina Cotonera es caracteritza per una successió de plantes superposades amb grans finestrals al nord i al sud, de manera que afavoreix l'entrada de llum natural per al seu màxim aprofitament, així com la ventilació creuada; una planta sota coberta on s'assecaven les filatures i teixits, i que alhora, servien de regulador i dissipador tèrmic; uns murs de tancament perimetral, executats en maçoneria de pedra, d'un gruix notable, aspecte que afavoreix una gran inèrcia tèrmica i que protegien de la incidència solar i, finalment, la utilització de la capacitat de refredament natural del terreny a través de l'aprofitament de les aigües subterrànies captada per pous i mines que refrigeraven la condensació del vapor de les màquines.

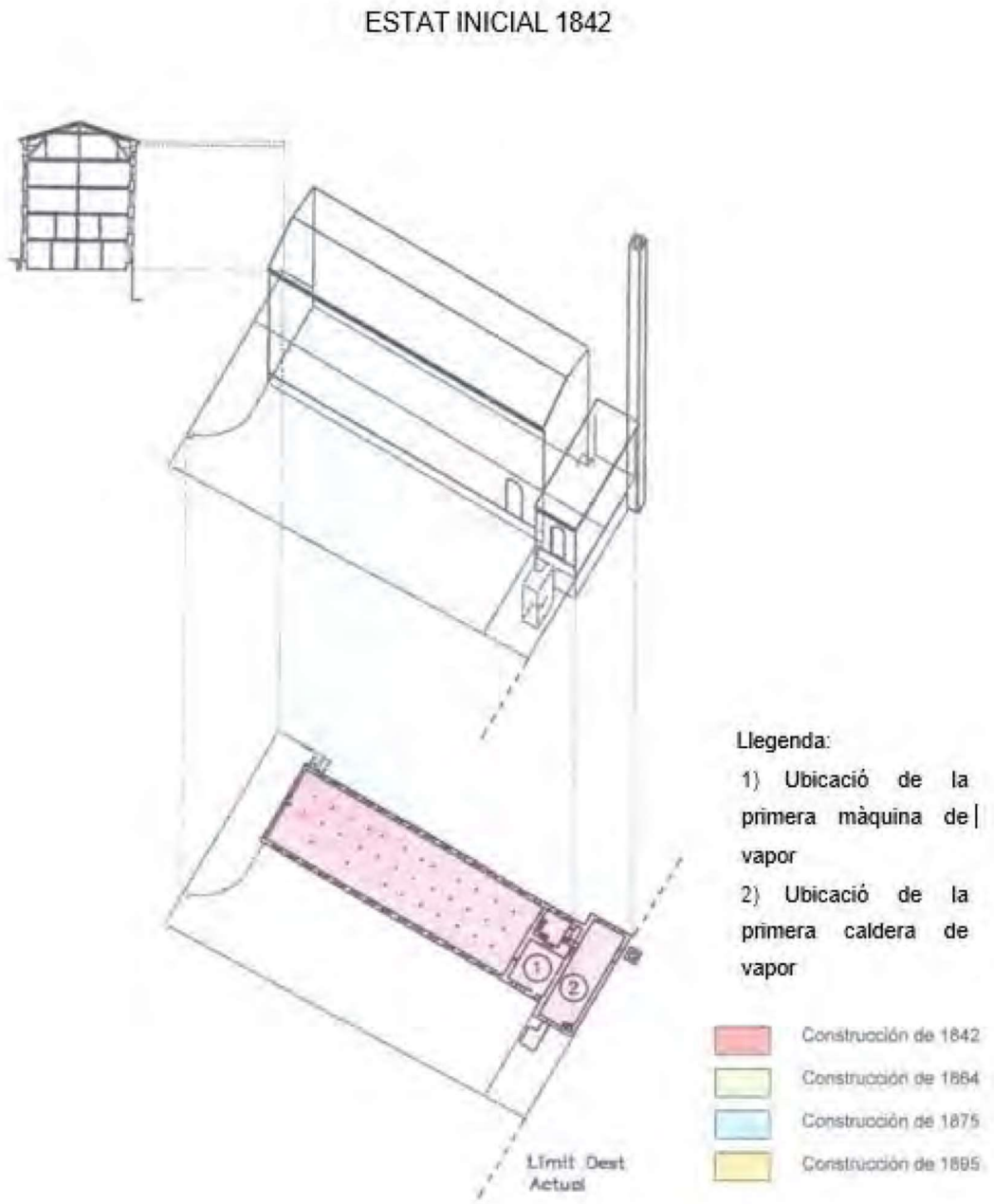
La disposició d'un edifici compacte, conformant una planta rectangular obeeix a l'actitud racional respecte a la llum, l'espai i l'estructura de l'època. Els processos de producció es van desenvolupar en edificis funcionals, on simplement, aquest era el contenidor per a la maquinària, disposant del màxim de superfície per produir de manera perfectament ordenada i racional tant a l'organització dels telers en planta com al sistema de distribució i transmissió de la força motriu que, des de la màquina de vapor arribava als telers a través dels enfangats i politges de transmissió.

Per contra, la necessitat d'aprofitar al màxim la superfície de les plantes de producció deixava poc marge per ubicar els serveis higiènics -unes mínimes latrines individuals per planta- i altres dependències auxiliars com eren les oficines administratives que havien d'estar deslliurades del soroll que emetien els telers en la seva funció productiva. Aquest fet provoca que a l'inici del darrer quart del segle XIX es construeixi un Cos annex, objecte del present projecte, que donaria servei a les oficines. Tot de forma separada de la fàbrica de pisos on se situava la totalitat de la producció donat que no necessitava tampoc el proveïment de l'energia derivada del vapor. Per tant, a partir de 1875 es pot afirmar que queden separades les activitats productives de les administratives i de serveis.

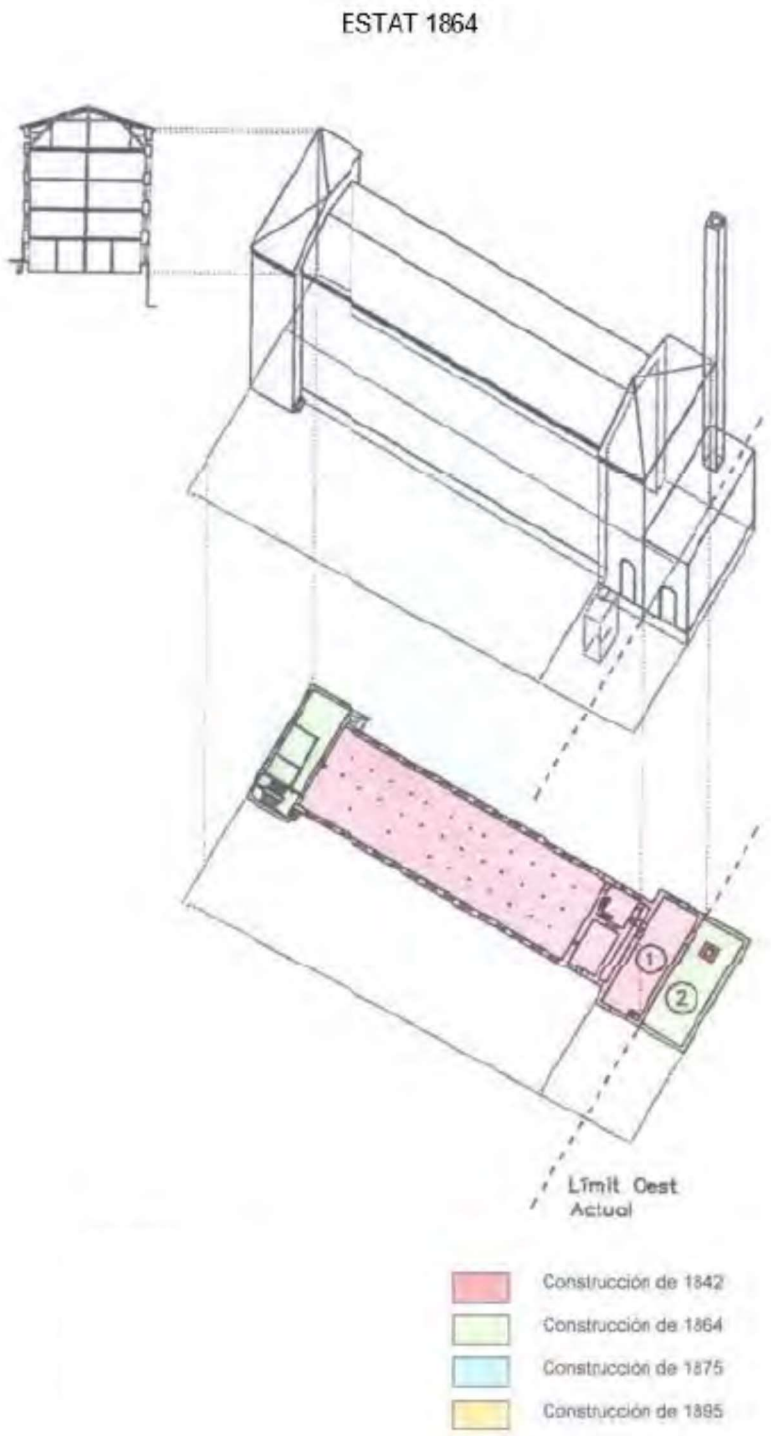
La fàbrica de pisos queda associada directament a la gran capacitat energètica que oferia la màquina de vapor i a la concentració de les transmissions mecàniques descrites anteriorment (eixos de politges i rodes còniques) i per limitar al màxim les pèrdues de transmissió per fregament, es treu el màxim rendiment de una tipologia arquitectònica concentrada en alçada (normalment cinc o més nivells que conformen la fàbrica de pisos) per evitar l'excessiva longitud de les quadres o els espais de treball. Per aquest mateix condicionant d'optimització de la força motriu, l'allotjament de la màquina de vapor estava integrat a la secció general de la volumetria principal de l'edificació industrial. L'espai de calderes, caixa de focs i xemeneia, se situava lateralment en un edifici auxiliar extern, per raons de seguretat davant del risc d'incendis o explosions fortuïtes de calderes.

Totes les estructures de producció i de serveis es veien integrades dins el cos principal i les dues ales laterals, mentre que la part administrativa passava a situar-se en el cos annex, donant servei també al control de porteria, amb una disposició de planta baixa i pis, al qual s'accedia des de l'exterior; el pati central del recinte i/o l'escala principal de la fàbrica de pisos.

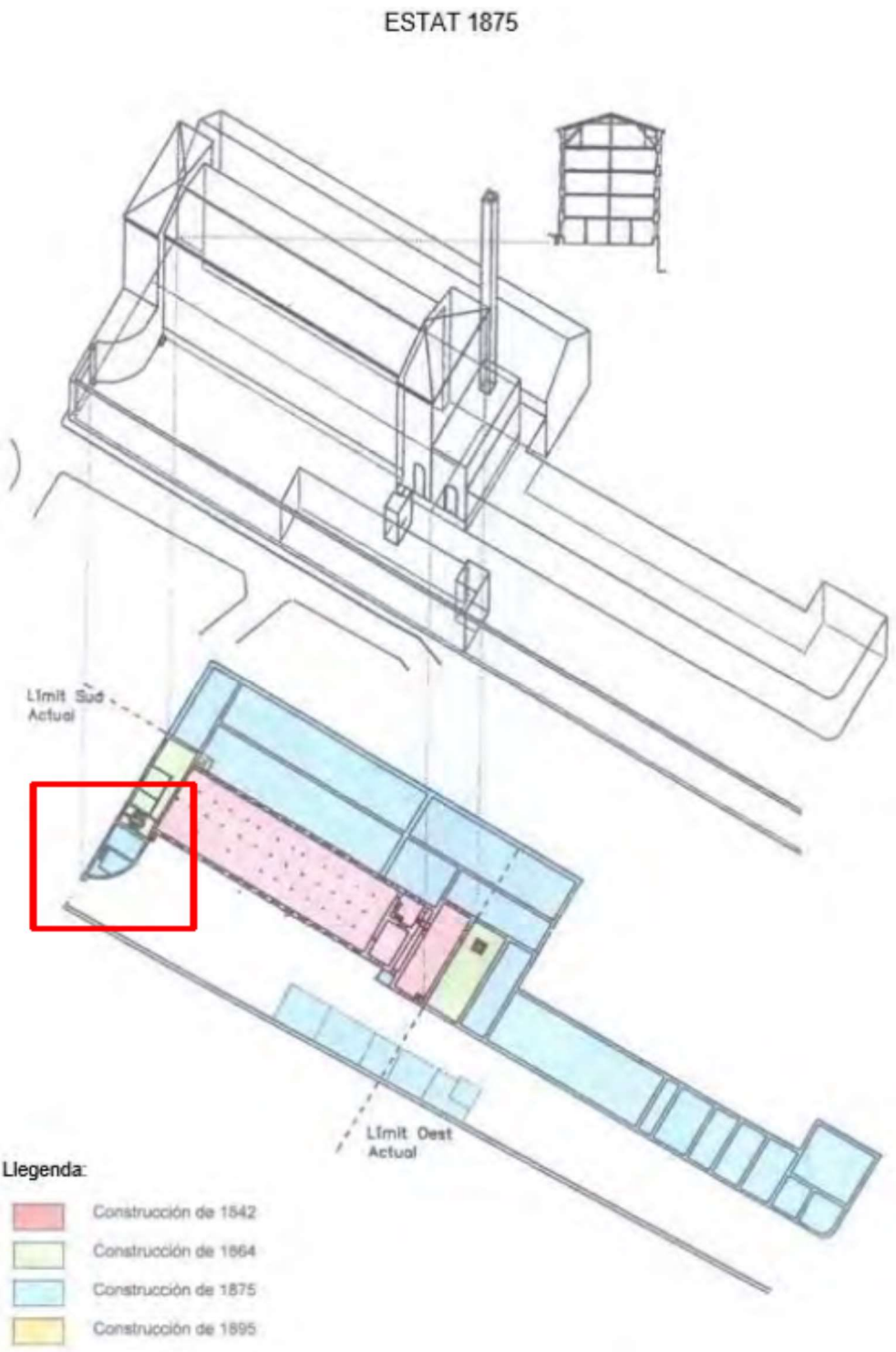
1.8.2.- Evolució del conjunt de la fàbrica a nivell gràfic



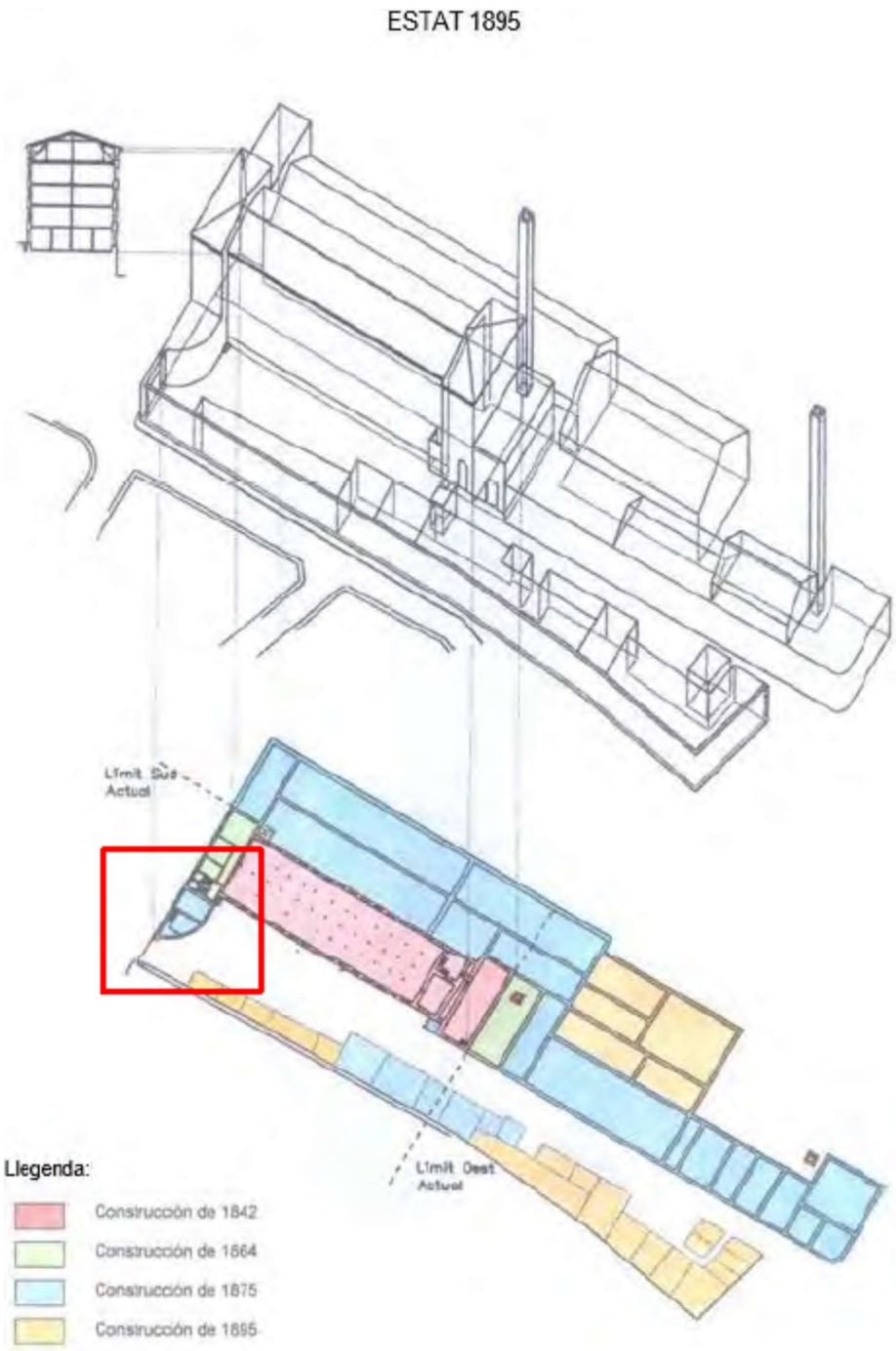
1842. Funcionament inicial segons el model mínim d'una indústria tèxtil desenvolupada segons el model manxestarià de "fàbrica de pisos": plantes de producció lliures i elements del sistema energètic (màquina de vapor i calderes).



1864. En aquest període es renova el sistema energètic amb una nova instal·lació i modernització de la caldera i la màquina de vapor, ampliant la construcció inicial per la banda oest. Al mateix temps, s'aprofiten aquests treballs per completar compositivament l'ala est, per conformar un edifici simètric, on es disposen les dependències associades a activitats associades a la producció i de magatzem de material, segons el servei indicat a cada planta.



1875. És en aquest període quan es materialitza el Cos auxiliar o annex -objecte del present projecte-, així com la primera gran operació de creixement i desenvolupament de la fàbrica aprofitant l'adquisició del solar contigu a la fàbrica de pisos, amb l'edificació de diferents construccions, normalment de planta única que aniran destinades a serveis i magatzems principalment.



1895. Construcció de nous cossos afegits al conjunt de la fàbrica, dins el perímetre del nou recinte industrial que es conforma, especialment en la determinació del front del carrer de Joan Abad.

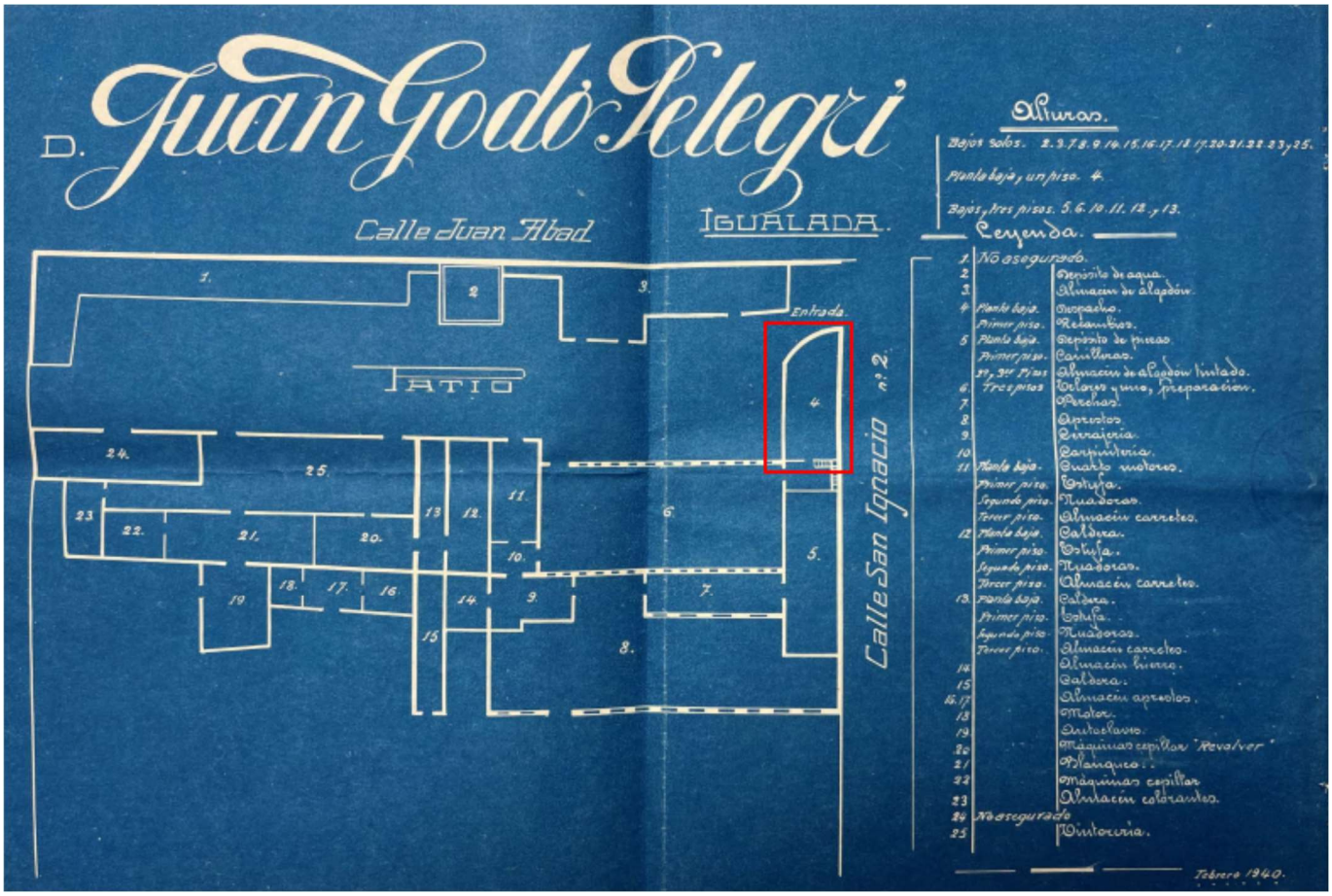
ESTAT 1916

1916. Planta general del recinte industrial de la Igualadina Cotonera.

En el document gràfic que identifica la totalitat de les construccions, entre elles la fàbrica de pisos, es pot contemplar la distinció que es fa a través dels codis que identifiquen els nivells de plantes de les mateixes, donat que el plànol va associat a l'expedient d'una pòlissa d'assegurança contra incendis.

El cos annex -objecte del present projecte- té les indicacions I i I' que a la llegenda explicita com a construcció de planta baixa i un pis.

ESTAT 1940



1940. Planta general de la fàbrica de la Igualadina Cotonera.

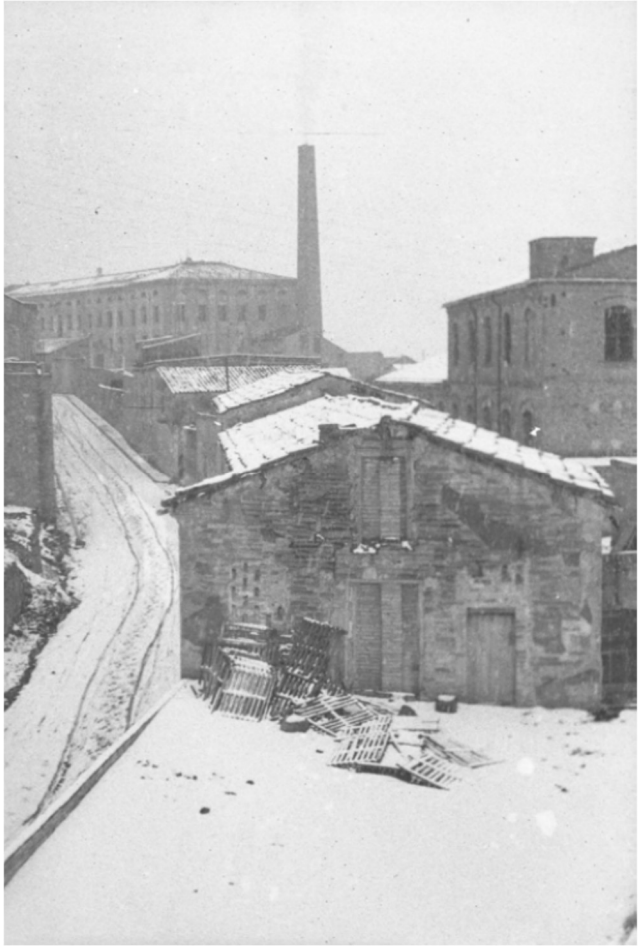
Es tracta d'una edició realitzada per complementar la documentació associada a la pòlissa d'incendis contractada.

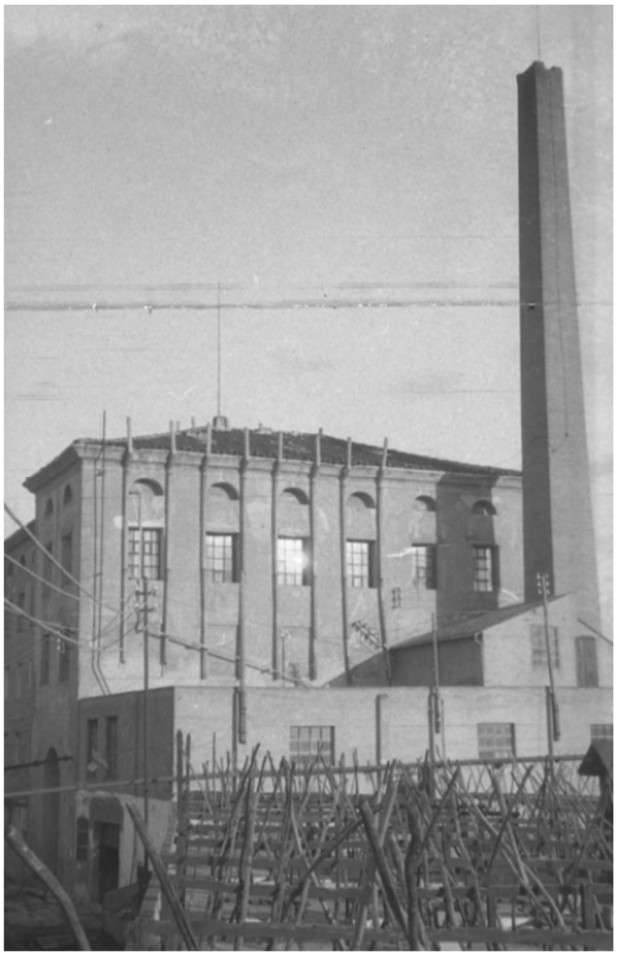
El plànol ens identifica, de manera molt gràfica i detallada, les diferents dependències i usos assignats a cada espai de les construccions que conformen el conjunt fabril.

El cos annex -objecte del projecte- resta identificat amb el número 4 i els usos que corresponen són: PB Despatx i P1 Recanvis.

1.3.4.- Evolució del conjunt de la fàbrica a nivell fotogràfic

- **Primer terç del segle XX**





Es pot contemplar perfectament la ubicació estratègica de la fàbrica, damunt d'un turó, així com les diferents perspectives d'accés des dels vials de l'entorn, especialment el carrer de Joan Abad.

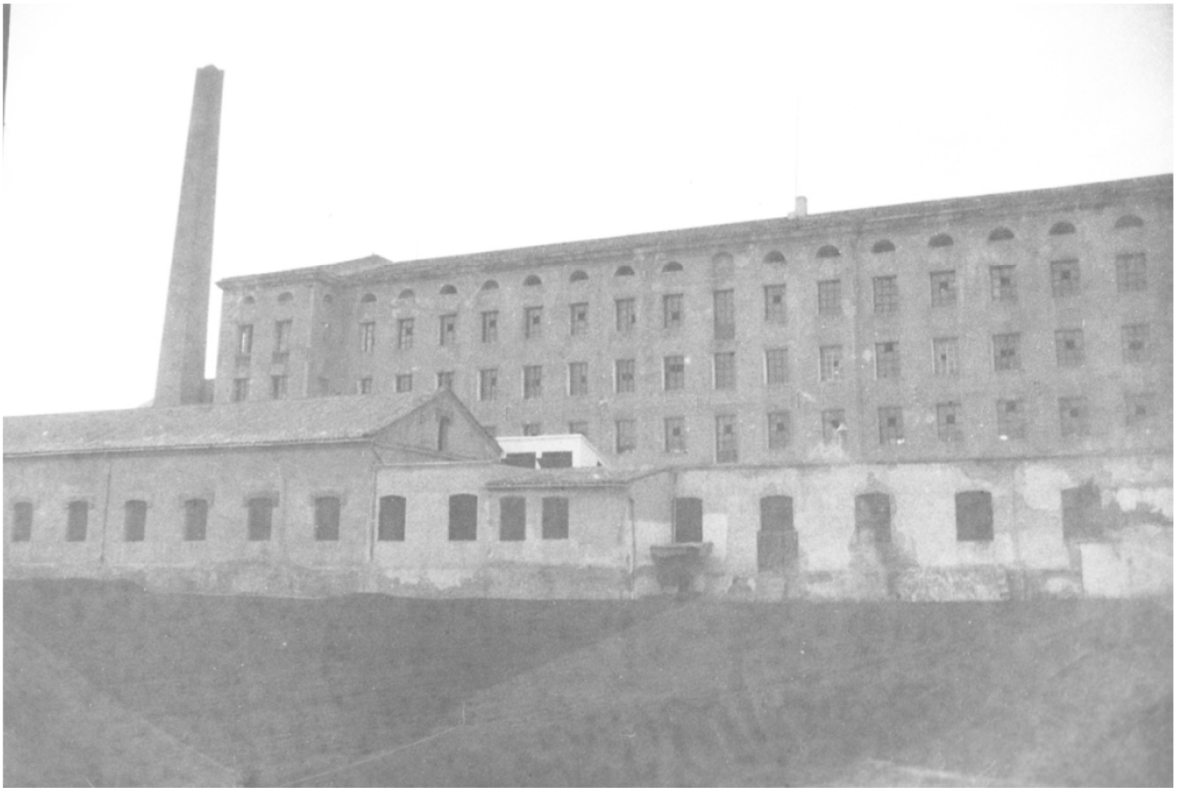
El recinte fabril ja ha estat ampliat, tal i com es mostra en el plànol de 1916, a partir de tot un seguit de construccions, principalment en planta baixa que es perllonguen precisament al llarg de la traça del carrer de Joan Abad, sense impedir la visió dominant de l'edifici de fàbrica de pisos de la Cotonera Igualadina i la xemeneia associada al vapor.

En la part frontal, en la cantonada amb el carrer de Joan Godó se situa l'accés a la fàbrica, a través de la porta representativa que condueix al pati interior del recinte. Un cop superat l'accés, amb un paviment de llambordes que conforma el tractament del pati, se situa la bàscula que es troba associada al cos de la porteria.

El cos annex, objecte del present projecte, no apareix a les imatges donat que es troba adossat i forma façana al front del carrer de Joan Godó (abans carrer de Sant Ignasi).

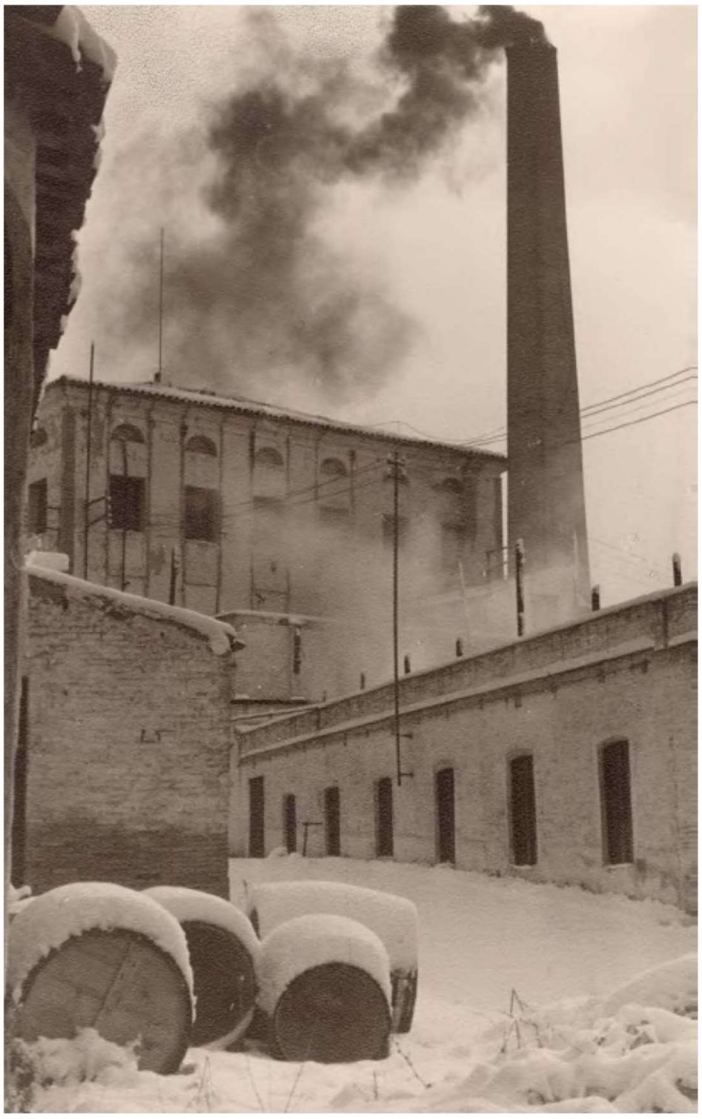
© Arxiu Comarcal de l'Anoia (ACA)

- **1930**



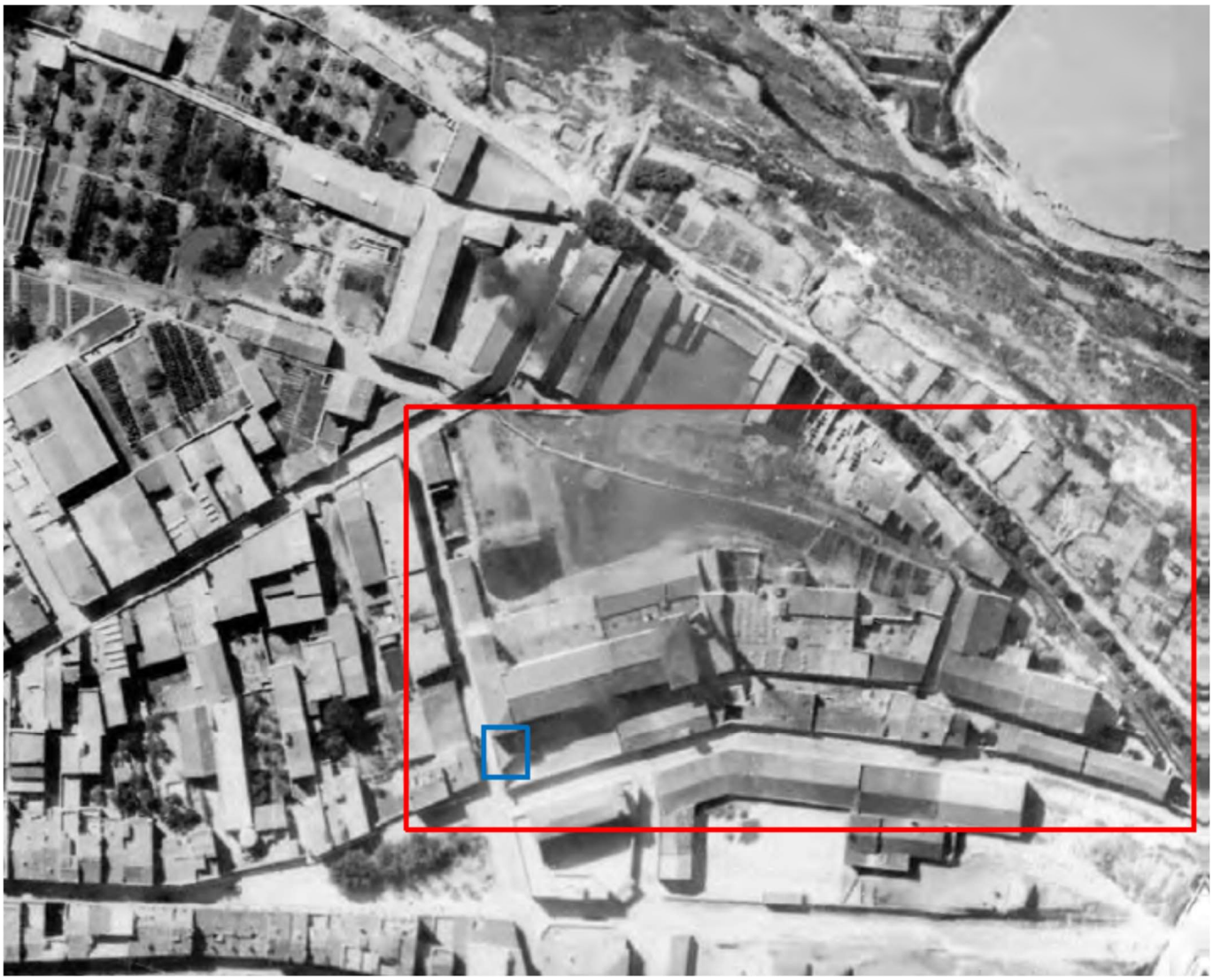
Una de les poques imatges que es disposen de l'edifici (fàbrica de pisos) de la Igualadina Cotonera, des del front posterior (sud), coronant el turó i encarada al riu Anoia i al Rec d'Igualada. En primer terme les construccions adossades en aquesta façana longitudinal posterior. © Arxiu Comarcal de l'Anoia (ACA).

- **1940**



Fotografia de la Igualadina Cotonera des del carrer de Joan Abad amb els edificis de serveis, tots ells de planta baixa, en primer terme, la xemeneia fumejant i el cos oest de la fàbrica. © Arxiu Comarcal de l'Anoia (ACA).

- **1948**



Fotovol d'Igualada. Sector de la Igualadina Cotonera

Emmarcat en vermell l'Igualadina Cotonera i en **blau** l'edifici d'oficines.

Area geogràfica: Igualada (Anoia)
Títol: Fotoplano de Igualada escala 1:2 000
Autor: CETFA (Compañía Española de Trabajos Fotográmetricos Aéreos)
Any original: 1948
Descripció. 1 mapa en 6 fulls. Inclou gràfic parcial de fulls, orientació del full i el territori corresponent al núm. de full.
Escala: 1:2 000
Tipus de recurs: Image
Matèria: Fotografies aèries verticals
Editor digital: © Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

- **1949**

Fotovol d'Igualada. Sector de la Igualadina Cotonera

Emmarcat en vermell l'Igualadina Cotonera i en **blau** l'edifici d'oficines.

Area geogràfica: Igualada (Anoia)
Títol: Igualada
Autor: CETFA (Compañía Española de Trabajos Fotográmetricos Aéreos)
Any original: 1949
Descripció: 3 fulls. Inclou gràfic parcial de fulls i el territori corresponent al núm. de full
Escala: 1:5 000
Tipus de recurs: Image
Matèria: Fotografies_Fotografies aèries verticals
Editor digital: © Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

1.9.- EL COS DE L'EDIFICI O COS ANNEX

L'edifici conforma, com s'ha esmentat anteriorment, una edificació independent però lligada estretament a la fàbrica de pisos representativa.

1.9.1.- Tipologia

Es construeix a l'inic del darrer quart del segle XIX, a partir dels mètodes tradicionals de la construcció catalana, per donar utilitat a la necessitat de disposar d'unes oficines separades i independents de la fàbrica.

L'**estructura vertical** formada pels murs perimetrals que conformen les façanes són portants i realitzats a partir de mamposteria de pedra, arrebossada amb morter de calç en les seves cares exterior i interior.

L'**estructura horitzontal** que conforma el forjat entre la planta baixa i la planta pis està formada per bigues de fusta de secció cilíndrica i revoltons de maó ceràmic. Aquesta solució tradicional es complementa amb el fals sostre de canyís inferior. Aquest forjat presenta uns tirants de reforç que es fan evidents en la façana interior al pati del recinte.

En el cas de l'**estructura de la coberta**, està materialitzada pel tradicional terrat a la catalana, format per un encadellat ceràmic entre bigues de fusta de secció rectangular, on se suporten els envanets de sostre mort i la solera de base acabada superiorment amb dues o tres filades de rajola tradicional.

En la part interior apareix un important mur de càrrega, realitzat en mamposteria de pedra que divideix en dos la distribució en les dues plantes. En origen, encara presents però molt deteriorada, hi havia l'escala de comunicació interior, realitzada en volta d'aresta i d'una única tramada.

1.9.2.- Façanes

Certament, el primer que cal destacar és que no s'estableix cap voluntat d'emprar uns criteris compositius determinats en la façana al carrer de Joan Godó. Per contra, en la façana interior -al pati del recinte- s'estableixen tres eixos verticals on se situen, en planta baixa i pis, les obertures (finestres).

Les obertures s'incrusten en els murs de façana a partir de la disposició de brancals i llindes de fàbrica de maó que queden integrats en el mateix mur, sense fer-se evidents externament. Únicament, l'obertura de la porta d'accés exterior des del carrer de Joan Godó està formada per brancals i llindes de pedra, tal i com s'ha esmentat anteriorment.

El coronament interior el conformen els òculs seriats de ventilació del terrat a la catalana, al damunt una senzilla cornisa i per sobre la tradicional barana de barrots de forja que s'interromp pels matxons d'obra de fàbrica de maó coronats per unes peces de pedra amb secció en corba, on queden ancorats els diversos trams de barrots de forja.

Si ens referim e l'evolució i transformacions d'aquest **Cos Annex**, es pot constatar que interiorment per la seva dimensió no es fan evidents canvis en la disposició d'envans i separacions, donat que el mur estructural central presenta una entitat que defineix els espais de forma determinant.

Altrament, en el cas de la composició de les façanes podem afirmar que s'han produït alteracions significatives en la mateixa. Així, apart de les ja esmentades de la porta d'accés des del carrer de Joan Godó, cal considerar la modificació d'obertures en la façana interior (pati del recinte), tal i com es pot comprovar a partir de les dues imatges que es presenten a continuació.

Cal dir, finalment, que el mal estat d'aquest **Cos Annex** i especialment en les seves façanes, ha provocat la col·locació d'una lona de protecció que impedeix visualitzar la totalitat de la façana interior actualment.

1910. *A l'esquerra, fotografia de part del pati interior del recinte industrial de la Igualadina Cotonera on es pot veure perfectament la configuració del Cos annex i d'oficines*

Cal assenyalar que el volum generat en la construcció original (1875) no pateix ni patirà cap modificació. En canvi, a nivell compositiu, es pot contrastar que l'obertura central (finestra) de la planta baixa, present en aquesta imatge, serà tapiada temporalment (?) si més no ho sembla, a excepció de la principal (no visible en aquesta fotografia) que es mantindrà, tal i com es pot veure en la fotografia de la dreta (anys 1940?). Les imatges són de l'Arxiu Comarcal de l'Anoia i de l'Ajuntament d'Igualada (color).

2013. *Dues imatges del Cos annex o Cos d'oficines, realitzades poc abans de que aquesta façana quedés coberta, primer en part i desprès totalment, per una lona i/o malla de protecció pel seu estat deficient.*

És interessant veure clarament com torna a aparèixer la finestra central a la planta baixa però aportant una consideració important: la llinda d'aquesta finestra central està disposada en una cota més baixa respecte a les altres dues, la finestra de l'extrem esquerra i el gran finestral de l'extrem dret. A més a més, si ens referim a aquest finestral podem afirmar una altre diferència notable respecte a la imatge dels anys 1940 (?), la que es disposa a la part superior esquerra. Així en la mateixa podem veure que la llinda era plana i conformava un gran finestral amb una clara horitzontalitat compositiva, mentre que la que apareix

a la fotografia de l'any 2013 presenta una secció amb la llinda tradicional en arc o a plec de llibre (sardinell).

2014. *Al fons entre la porta general d'accés al recinte i l'edifici de la fàbrica de pisos, se situa el Cos annex o Cos d'oficines.*

Es pot comprovar com només són visibles el gran finestral de la planta baixa i les tres finestres de la planta pis. La central en planta baixa ha estat tapiada. A la vista de l'estat dels paraments portants i de l'estructura interior, tot fa entreveure una possible precaució sobre l'estabilitat general de la construcció, un aspecte que pot justificar el massissat d'aquesta obertura en planta baixa, associat també a qüestions derivades de l'ús particular d'aquesta dependència.

2016. *Fotografia de la façana interior del Cos annex o Cos d'oficines. L'edifici ja ofereix mesures de protecció en la seva totalitat ocupant la façana pràcticament sencera. © Ajuntament d'Igualada.*

2022. *Fotografia de la façana interior amb les obertures estintolades, les baranes protegides i el cobriment general d'una malla.*

En la imatge es veu el paviment de llambordes objecte de preservació com element associat als recintes fabrils. Respecte a la façana al carrer de Joan Godó, cal dir que es preservaran les obertures existents, malgrat segueixin directrius sense eixos de composició, amb la única excepció de convertir la finestra de la planta baixa en porta d'accés directa a l'edifici del **Cos Annex**, a fi de possibilitar el funcionament independent d'aquesta construcció respecte el conjunt de la Cotonera.

1915. *A principis del segle XX, la porta que donava accés al Cos annex des de l'actual carrer de Joan Godó -a la dreta de la portalada principal- ja estava tapiada, tal i com es pot comprovar en la imatge.*

2022. *Fotografia de la façana est on s'aprecien algunes patologies i lesions a l'arrebossat de morter de calç.*

L'actuació compositiva que es proposa per les dues façanes és la de preservar les obertures existents i per tant procedir a la seva restauració. La única alteració és la de retallar l'ampit de la finestra inferior esquerra a fi de possibilitar la formació d'una porta d'accés des del carrer a l'interior del Cos, tot entenent que no malmet les característiques formals i compositives del conjunt de la façana ni de la totalitat del bé protegit.

1.9.3.- Espais interiors

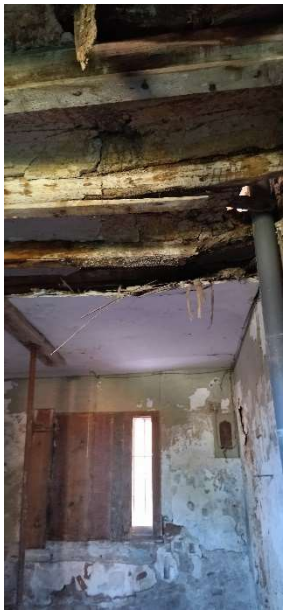
A nivell dels espais interiors, el deficient estat de conservació d'aquest **Cos Annex** no permet accedir a la primera planta.

A través de les visites realitzades i de la presa de dades, es pot afirmar que la intervenció pot anar dirigida a la consolidació i reparació dels murs estructurals perimetrals, així com les respectives estructures, mentre que l'estructura interior estintolada des de l'any 2014, llevat del mur estructural central, no ofereix cap garantia d'estabilitat i es troba en un estat ruïnós.

Altrament, a diferència de l'estructura horitzontal i vertical, així com la pròpia de la coberta de l'edifici de la fàbrica de pisos obliga a fer una restauració patrimonial acurada, la del **Cos Annex** no representa uns valors de singularitat i/o excepcionalitat equiparables.

S'entén l'interès en respectar els valors de la construcció tradicional i de les estructures que els conformen i, per tant, tot i admetent la necessitat d'enderrocar les estructures interiors (forjat de la planta primera i

coberta) es procedirà a la reinterpretació de les mateixes fent evident el sistema constructiu tradicional en els embigats i la utilització dels materials ceràmics tradicionals.



2016. *Diverses imatges de l'interior de la planta baixa*

A la primera fotografia (d'esquerra a dreta) es presenta la planta baixa estintolada, a l'igual que la porta tapiada que connecta amb l'escala principal de l'edifici de la fàbrica de pisos. Al fons de tot part del gran finestral obert al pati del recinte industrial. L'estintolament a base de puntals està actuant sota el forjat de bigues de fusta i revoltó ceràmic directament, donat que el fals sostre de canyís ha estat retirat quasi en la seva totalitat.

A la segona fotografia es veu la trobada entre el mur de mamposteria de pedra compartit amb la fàbrica de pisos -on se situa l'escala principal de l'edifici- (a l'esquerra) i el mur de façana (a la dreta).

A la tercera fotografia es pot contemplar l'estructura del forjat de la planta pis, formada per bigues de fusta i revoltons ceràmics. A través del trencament d'aquests revoltons es pot apreciar, també l'estructura inferior que suporta la coberta, formada per bigues de secció rectangular i encadellat ceràmic.

A la quarta fotografia es pot contemplar la paret de fons que correspon al mur de la façana al carrer de Joan Godó, amb la finestra que es proposarà obrir per poder esdevenir la porta d'accés directe des de l'exterior. La imatge ens permet detallar novament l'estructura que conforma el forja de la planta pis, amb la disposició encara, a la part inferior del fals sostre de canyís, en una zona que encara es conserva.

2016. *Imatge de la primera dependència a l'interior de la planta baixa .*

Frontalment, la finestra que dona al carrer de Joan Godó i que es proposa convertir en porta a fi de facilitar l'accés al **Cos Annex** (Centre d'Interpretació del Rec d'Igualada) de manera independent a la resta del recinte de la Igualadina Cotonera. A l'esquerra el mur estructural central, realitzat també en mamposteria de pedra.

2016. *Dues imatges de l'interior de la segona dependència de la planta baixa.*

1.10.- SITUACIÓ i SUPERFÍCIE

La Igualadina Cotonera es troba situada al carrer de Joan Godó i Llucià núm. 2, de la ciutat d'Igualada (C.P. 08700)

La superfície d'actuació és de 126,60 m^2 resumides en el següent quadre:

RESUM DE SUPERFÍCIES		
DESCRIPCIÓ	**SUPERFÍCIE ÚTIL (m^2)**	**SUPERFÍCIE CONSTRUIDA (m^2)**
PLANTA BAIXA	43,10	63,30
PLANTA PRIMERA	23,85	63,30
TOTAL	**66,95**	**126,60**

1.11.- JUSTIFICACIÓ DEL CTE

1.11.1.- Justificació de la solució adoptada

L'espai actual per la seva situació i estat NO disposa de llicència d'activitat. Tenint en compte que l'objecte de l'Ajuntament d'Igualada és dotar aquest **Cos Annex** com a Centre d'Interpretació del Rec d'Igualada, s'haurà de gestionar una llicència d'activitat per aquest fi.

Per tant, el nou espai serà un centre nodal per a la promoció, la divulgació, la preservació i la didàctica sobre el Rec d'Igualada, pensat en explicar l'abans, el present i el futur amb una aula-taller divulgativa que alhora esdevé un espai de projecció. Tot i les seves reduïdes dimensions, s'entén que aquest àmbit, connectat directament amb el vestíbul i la recepció i amb sortida directe tant al carrer de Joan Godó com al pati del recinte de la Igualadina Cotonera, ha de permetre una certa polivalència, aptes per encabir exposicions temporal de petit format, tallers, showrooms, xerrades, etc.

Es pensa que en el seu futur, quan es pugui restaurar i rehabilitar l'edifici principal contigu, conegut com a fàbrica de pisos, es permetrà obrir les dues connexions que disposa amb el mateix, a través de la planta baixa i la posada en servei de la planta entresolat que connecta també amb el replà de l'escala principal, així com l'estratègica coberta d'aquest **Cos Annex** un indret molt ben ubicat i que permet el domini i el control visual, tant de l'interior del recinte (pati), com de l'exterior (la ciutat).

Per tant, d'acord amb aquestes premisses, es projecten els nous espais del **Cos Annex** de PB+P1+Coberta i s'adequa a la normativa vigent on sigui necessari.

Els espais projectats, tot i les seves dimensions domèstiques, proporcionaran unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE que li siguin d'aplicació, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

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

- Funcionalitat
    - Utilització
    - Accessibilitat
- Seguretat
    - Estructural
    - En cas d'Incendi
    - d'Utilització

- Habitabilitat

  - Salubritat
  - Protecció contra el soroll
  - Estalvi d'energia
  - Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

1.11.2.- Condicions funcionals relatives a l'ús

No es considera cap ús previ donat que el tancament de la fàbrica es va produir al segle passat. Per tant, tota actuació que es realitzi a partir de la materialització del present projecte, en cap cas empitjorarà l'ús preexistent.

1.11.3.- DB-SUA : Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

El disseny de l'espai format pels àmbits públics de la planta baixa (vestíbul / recepció i Sala de projeccions) per esdevenir Centre d'Interpretació del Rec d'Igualada incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (Decret 209/2023) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE al tenir, també, els accessos al carrer de Joan Godó Llucià i al pati del recinte directament a la cota requerida.

D'aquesta manera, el **Centre d'Interpretació** es desenvolupa a partir de la disposició següent:

- Una **planta baixa** a la que es pot accedir, transversalment i directament des del carrer de Joan Godó Llucià i seguint la mateixa direccionalitat i de forma enfrontada trobarem l'accés o la sortida al/cap al pati interior del recinte. La planta baixa disposa de dos àmbits separats per la paret mestre central que es preserva i que són el vestíbul i espai de recepció i d'acollida i la sala d'activitats destinada fonamentalment a les projeccions (aquesta sala es disposa en doble espai.

- Des de l'escala interior de l'edifici de fàbrica de pisos s'accedeix a la **planta altell** on es troba una estança que es compartida per un espai on se situen les instal·lacions complementàries del clima.

- Finalment, la **planta coberta** a la que s'accedeix, novament, des de l'escala principal de l'edifici de la fàbrica de pisos.

1. Lliscament del paviment :

- Paviments interiors general: Classificació del terra 1 (15<Rd<35)
- Paviment vestíbul d'entrada: Classificació del terra 2 (35<Rd<45)

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

El nou paviment tècnic que es preveu instal·lar serà de CLASSE 2.

2. Discontinuïtat en el paviment :

El paviment interior i exterior queda enrasat a través de la disposició del terra tècnic que anivella la planta baixa en relació a les cotes de la vorera del Carrer de Joan Godó i el pati del recinte.

3. Desnivells:

No hi ha desnivells per tractar-se, actualment, en aquesta fase, d'una adequació de dos espais ambdós situats en planta baixa i amb sortida o accés a l'exterior (carrer o pati del recinte).

4. Escales i rampes

No n'hi ha escales ni rampes noves en aquesta fase, donat que l'accés a la nova planta primera i coberta restaurades a partir del projecte redactat, encara no serà factible perquè en els dos casos s'ha d'accedir a través de l'escala principal que es troba dins la fàbrica de pisos, un edifici on resta pendent l'actuació de restauració i rehabilitació encara.

5. Neteja dels envidraments exteriors

No és d'aplicació per ser un edifici o equipament públic, però es poden netejar fàcilment des d'escales auxiliars des de l'interior com des de l'exterior.

6. Impacte amb elements fixes

Les noves portes disposaran d'una alçada lliure mínima de 2,10m.

7. Impacte amb elements practicables

No és donen les circumstàncies.

8. Impacte amb els elements fràgils

Els vidres seran laminars de seguretat tant per l'interior com per l'exterior. 4+4/16/4+4

9. Impacte amb elements insuficientment perceptibles

En tota la seva longitud, hi haurà senyalització visualment contrastada situada a una alçada inferior compresa entre 0,85 i 1,10 i una altura superior compresa entre 1,50 i 1,70 m. Aquest punt es desenvoluparà conjuntament amb la imatge gràfica de l'espai.

10. Atrapament

Les dues portes corredisses es disposaran segons les normatives de seguretat vigents.

11. Risc d'immobilització

No es disposen de serveis higiènics dins el **Cos Annex** i, per tant no caldrà habilitar portes que requereixin un sistema de desbloqueig des de l'exterior.

12. Il·luminació inadequada

Es disposarà d'enllumenat normal en zones de circulació d'acord amb la normativa vigent. Es disposarà d'enllumenat d'emergència.

13. Risc causat per situacions amb alta ocupació.

No és d'aplicació.

14. Risc d'ofegament.

No és d'aplicació.

15. Risc davant de vehicles amb moviment.

No hi places d'aparcament de vehicles a motor davant de l'accés al **Cos Annex** des del carrer de Joan Godó i Llucià.

16. Condicions per limitar el risc davant de l'acció del llamp

No és d'aplicació.

17. Condicions d'accessibilitat

Els dos espais de la planta baixa disposen d'itineraris accessibles en la seva totalitat, des de l'exterior i cap a l'exterior

1.11.4.- DB-SE : Seguretat Estructural

Donada la situació crítica de les estructures horitzontals de l'edifici, especialment, en estat de runa, el projecte executiu ja contempla la nova execució del forjat de la planta pis i la renovació també de la coberta. Sobre les estructures portants verticals (parets de càrrega) es restauraran adequadament i s'estudiarà el seu comportament. En la diagnosi realitzada no s'han pogut apreciar lesions greus en la fonamentació i ens murs perimetrals de càrrega que coincideixen amb les façanes, més el mur contigu amb l'escala de la fàbrica de pisos.

1.11.5.- DB-SI : Seguretat en cas d'incendi

1. Propagació interior (SI1)

Sectorització

Per a la compartimentació en sectors d'incendis, atès que aquest **Cos Annex** es presenta de manera diferenciada i separa de l'edifici principal de la fàbrica de pisos, s'entén que conforma un únic sector d'incendi. Així, en el moment d'establir la connexió entre aquest **Cos Annex** i l'edifici principal (un sector d'incendi diferenciat) caldrà disposar les mesures pertinents, especialment en les portes que es materialitzin tant a la planta baixa com a la planta pis, en contacte directe amb l'escala principal de l'edifici. És evident que aquestes tindran la consideració RF i disposaran de sistema antipànic d'obertura.

Espais ocults

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables té continuïtat en els pocs espais ocults, tals com muntants, cambres, fals sostres, terres elevats, etc., excepte quan aquests es compartimenten respecte dels primers al menys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se a la meitat en els registres per a manteniment.

La resistència al foc requerint en els elements de compartimentació d'incendi es manté en els punts en els quals son travessats per elements de les instal·lacions, així com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., excloses les penetracions la secció de pas de les quals no s'excedeixi de 50 cm².

Per això, s'optarà per una de les següents alternatives:

a) Mitjançant elements que, en cas d'incendi, obturen automàticament la secció de pas i garanteixen en aquest punt una resistència al foc al menys igual a la de l'element travessat; per exemple, una comporta tallafocs automàtica EI t ('t' és el temps de resistència al foc requerit a l'element de compartimentació travessat), o un dispositiu intumescent d'obturació.

b) Mitjançant elements passants que aporten una resistència almenys igual a la del element travessat, per exemple, conductes de ventilació EI t(i«o) ('t' és el temps de resistència al foc requerit a l'element de compartimentació travessat).

En el cas que ens ocupa, les comportes de registre i passos de instal·lacions seran EI 60.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Els elements constructius utilitzats compleixen les condicions de reacció al foc que s'estableixen en la taula 4.1 (CTE DB SI 1 Propagació interior).

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.) es regulen en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT-2002).

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos[1]	
	De techos y paredes[2][3]	De suelos[2]
Zonas ocupables[4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

(1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del *recinto* considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En *uso Hospitalario* se aplicarán las mismas condiciones que en *pasillos y escaleras protegidos*.

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

2. Propagació exterior (SI2)

Aquest es redacta per donar compliment a les exigències requerides davant la propagació exterior. Ara bé, en les intervencions que es portin a terme en les façanes, els materials seran B-s3, d2 fins a 3,50m com a mínim.

3. Evacuació d'ocupants (SI3)

Atès que els recorreguts d'evacuació són inferiors a 25m, l'àmbit de la planta baixa i les seves dues dependències dona compliment a la normativa d'evacuació vigent.

Atès que l'ocupació serà sempre inferior a 50 persones, es disposaran les dues portes interiors corredisses. La distància total dels recorreguts, surtin per la nova porta al carrer de Joan Godó o a la que s'obrirà al pati del recinte són inferiors a 50m.

Les portes tenen de pas lliure superior a 0,80m, amb que es podria evacuar fins a 160 persones. El passadís té una amplada superior de 1,50m, que admetria un pas de fins a 300 persones.

Les dues portes de sortida, considerades com d'emergència, disposaran d'un dispositiu de fàcil i ràpida obertura cap a l'exterior d'acord la UNE EN 1125.

Es senyalitzaran els mitjans d'evacuació d'acord les senyals definides en la norma UNE 23034:1988. En el plànols corresponents es veu justificat el compliment del punt 7 del DB-SI3.

4. Instal·lacions de protecció contra incendis (SI4)

Ateses les característiques de l'espai, se'l dotarà d'extintors portàtils:

- Extintor de 21A-113B en cada planta (Planta Baixa i Planta Altell).
- Extintor de CO2 on zones amb riscos elèctrics.

Es senyalitzaran les instal·lacions de protecció contra incendis d'acord l'apartat 2 del DB-SI4.

5. Intervenció dels bombers (SI5)

Els bombers poden accedir perfectament al **Cos Annex** tant des del carrer de Joan Godó i Llucià, així com des del pati interior del recinte industrial.

6. Resistència al foc de l'estructura (SI6)

1 Se considera que la *resistencia al fuego* de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si:

a) alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la *curva normalizada tiempo temperatura*, o

b) soporta dicha acción durante el *tiempo equivalente de exposición al fuego* indicado en el anejo B.

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

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

(1) La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa *sectores de incendio* es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un *sector de incendios*, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

(2) En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de *uso Residencial Vivienda*.

(3) R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.

(4) R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios[1]

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

(1) No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo

En cas d'us administratiu les bigues de fusta han de ser R60.

1.11.6.- DB-HS : Salubritat

L'àmbit d'actuació amb els espais projectats dóna resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant d'evacuació d'aigües pluvials.

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

1. Protecció contra la humitat (HS1)

No és d'aplicació ja que no es modifiquen les condicions preexistents.

2. Recollida i evacuació de residus (HS2)

No es generen residus orgànics.

3. Qualitat de l'aire interior (HS3)

Es dimensiona d'acord les condicions establertes en el RITE.

4. Subministrament d'aigua (HS4)

No és d'aplicació.

5. Evacuació d'aigües (HS5)

No és d'aplicació.

6 Protecció contra l'exposició al radó (HS6)

No és d'aplicació ja que el municipi d'Igualada no està afectat, doncs no apareix al apèndix B.

1.11.7.- Protecció contra el soroll (HR)

EL DB HR Protecció davant el soroll no és d'aplicació d'acord el punt II.d de DB HR, atès que l'objecte del projecte és la reforma d'un espai existent i no es tracta d'una rehabilitació integral.

No obstant, en els elements constructius nous que s'incorporin als antics espais del **Cos Annex** es tindran en compte les exigències que li serien d'aplicació si es tractés d'una rehabilitació integral per a definir les seves característiques tècniques.

Caracterització i quantificació de les exigències

1. Assolir els valors límits d'aïllament acústic al soroll aeri i no superar els valors límits de nivell de pressió del soroll d'impactes (aïllament acústic a soroll d'impactes) que s'estableix a l'apartat 2.1:

Es consideren tots els espais diferents de sala d'instal·lacions, banys, trasters o magatzems, com a recintes protegits.

1.1. Valors límits d'aïllament acústic al soroll aeri

Protecció entre recintes de diferent unitat d'ús:

- El *aislamiento acústico a ruido aéreo*, $D_{nT,A}$, entre un *recinto protegido* y cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio no perteneciente a la misma *unidad de uso* y que no sea *recinto de instalaciones* o de *actividad*, colindante vertical u horizontalmente con él, no será menor que 50 dBA, siempre que no compartan puertas o ventanas.

  Cuando sí las compartan, el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A, de éstas no será menor que 30 dBA y el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A, del cerramiento no será menor que 50 dBA.

Protecció al soroll generat en recintes d'instal·lacions i en recintes d'activitat:

- El *aislamiento acústico a ruido aéreo*, $D_{nT,A}$, entre un *recinto protegido* y un *recinto de instalaciones* o un *recinto de actividad*, colindante vertical u horizontalmente con él, no será menor que 55 dBA.

Protecció davant el soroll de l'exterior:

- El *aislamiento acústico a ruido aéreo*, $D_{2m,nT,Atr}$, entre un *recinto protegido* y el exterior no será menor que los valores indicados en la tabla 2.1, en función del uso del edificio y de los valores del índice de ruido día, L_d, definido en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, de la zona donde se ubica el edificio.

Tabla 2.1 Valores de *aislamiento acústico a ruido aéreo*, $D_{2m,nT,Atr}$, en dBA, entre un *recinto protegido* y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d.

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario[1], docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

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

Igualada té un Ld de 60dB, i el cas que es ocupa tindria una exigència mínima de 30 dB, per ser l'edifici un us cultural, sanitari, docent i administratiu.

1.2. Valors límits d'aïllament acústic a soroll d'impacte

No és d'aplicació aplicar per no actuar en els elements constructius de separació horitzontal.

2. No superar els valors límits de temps de reverberació que s'estableixen en l'apartat 2.2:

1 En conjunto los elementos constructivos, acabados superficiales y *revestimientos* que delimitan un aula o una sala de conferencias, un comedor y un restaurante, tendrán la absorción acústica suficiente de tal manera que:

a) El *tiempo de reverberación* en aulas y salas de conferencias vacías (sin ocupación y sin mobiliario), cuyo volumen sea menor que 350 m³, no será mayor que 0,7 s.

b) El *tiempo de reverberación* en aulas y en salas de conferencias vacías, pero incluyendo el total de las butacas, cuyo volumen sea menor que 350 m³, no será mayor que 0,5 s.

c) El *tiempo de reverberación* en restaurantes y comedores vacíos no será mayor que 0,9 s.

> La exigencia de tiempo de reverberación menor que 0,9 s aplicable a comedores y restaurantes también es de aplicación a recintos como cafeterías y bares donde se sirven comidas en mesas, ya que dichos recintos tienen un uso asimilable a un comedor o restaurante.

> El DB HR no regula ni los criterios, ni los procedimientos para el diseño acústico de recintos destinados a espectáculos, ni de aulas y salas de conferencias de volúmenes mayores que 350m³. Sin embargo, si uno de estos recintos fuera colindante con un recinto protegido o habitable de una unidad de uso diferente, deben cumplirse los valores límite de aislamiento acústico especificados en el apartado 2.1 del DB HR.
> (Apartados 2.0 de la Guía de Aplicación del DB HR Protección frente al ruido).

2 Para limitar el ruido reverberante en las *zonas comunes* los elementos constructivos, los acabados superficiales y los *revestimientos* que delimitan una *zona común* de un edificio de uso residencial publico, docente y hospitalario colindante con *recintos protegidos* con los que comparten puertas, tendrán la absorción acústica suficiente de tal manera que el área de absorción acústica equivalente, A, sea al menos 0,2 m² por cada metro cúbico del volumen del *recinto*.

Aquesta exigència no es té en compte en el projecte per no ser obligatòria i per motius econòmics, tenint en compte que si es superen aquests valors límits quan la remodelació estigui en us, sempre es podrà actuar puntualment per a millorar la reverberació.

3. Compliment de les especificacions de l'aparat 2.3 referent al soroll i a les vibracions de les instal·lacions.

Aquesta exigència no es té en compte en el projecte per no ser obligatòria i per motius econòmics, tenint en compte que si es superen aquests valors límits quan la remodelació estigui en us, sempre es podrà actuar puntualment per a millorar la reverberació.

1.11.8.- Estalvi d'energia (HE)

1. Limitació del consum energètic (HE0)

No és d'aplicació per no canviar l'ús i no s'actua en les instal·lacions de tot el conjunt de l'edifici patrimonial (**Cos Annex** + Fàbrica de pisos) ni en més del 25% de l'envolupant tèrmica final de l'edifici global. Si ens centrem exclusivament en el **Cos Annex**, hem donat compliment a totes les mesures per a la reducció del consum energètic i per minimitzar la despesa implementant sistemes eficients i portant a terme actuacions que afavoreixin un millor aïllament tèrmic, així com un bon comportament dels tancament i les fusteries.

2. Condicions pel control de la demanda energètica (HE1)

Aquesta exigència s'aplica en la totalitat dels elements que es reformen del **Cos Annex**, essent especialment considerades, les noves obertures a l'exterior (tancaments practicables en fusta i elements fixes (formant estructura a base de quarterons) amb vidre amb càmera.

Condicions de l'envolupant tèrmica:

Transmitància de l'envolupant tèrmica

Transmitància del local

Transmitància de les parts massisses en contacte amb l'exterior

Transmitància dels forats

La transmitància dels forats és menor a la transmitància límit per zona climàtica D, 1,80 (W/m2K), (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

Control solar de l'envolupant tèrmica

No es d'aplicació per no intervenir en més del 25% de la superfície total de l'envolupant tèrmica final del conjunt de l'edifici (**Cos Annex** + Fàbrica de pisos).

Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

Els tancaments exteriors tenen una permeabilitat a l'aire = Classe 4 (3 m3/hm2) ≤ 9 m3/hm2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima D)

Limitació de descompensacions:

No es d'aplicació.

3.Condicions de les instal·lacions tèrmiques (HE2)

Les instal·lacions tèrmiques de què disposi el **Cos Annex** en el marc del conjunt edificat de la Igualadina Cotonera, seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al Reglament vigent d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE).

4. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació (HE3)

La nova instal·lació s'adequa als requeriments de la HE3.

5.Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda de l'aigua calenta (HE4)

No és d'aplicació al no disposar-se serveis sanitaris a l'interior del **Cos Annex**.

6. Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fots renovables (HE5)

Al tractar-se d'una intervenció sobre un bé patrimonial declarat BCIN, totes les circumstàncies han estat analitzades.

7. Dotacions mínimes per la infraestructura de recarrega de vehicles elèctrics (HE6)

No es d'aplicació.

1.12.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Donat les característiques especials de l'edifici catalogat com a BCIN (Bé Cultural d' Interès Nacional), totes les actuacions hauran de ser consensuades amb la direcció facultativa prèviament.

Les obres contemplaran les següents intervencions :

1) TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ :

a. Buidat de banals
b. Cala de localització
c. Muntatge de bastida

2) DEMOLICIONS, ENDERROCS i DESMUNTATGES :

a. Arrencada de fusteries
b. Desmuntatge de reixes i baranes
c. Desmuntatge de baixants
d. Enderroc de llosa d'escala
e. Enderroc de sostre complert de bigues de fusta
f. Enderroc de mur de maçoneria
g. Enderroc de mur d'obra de fàbrica

3) MOVIMENTS DE TERRES :

a. Excavació de rasa
b. Excavació per a rebaix del terreny.

4) ESTRUCTURA :

a. Forjat de biguetes de fusta i revoltó pla en sostre coberta
b. Forjat de biguetes de fusta i revoltó corb a sostre planta baixa
c. Reparació de volta
d. Formació de llinda en obertures fusteries

5) COBERTA

a. Formació de coberta a la catalana.

6) TANCAMENTS :

a. Tancament d'obra de fàbrica

7) REVESTIMENTS :

a. Revestiments exteriors :

   i. Repicat de l'arrebossat.
   ii. Neteja amb aigua a pressió.
   iii. Neteja amb aire a pressió.
   iv. Capa de regularització.
   v. Capa base.
   vi. Estucat d'estuc tradicional de calç.
   vii. Pintat amb veladura.
   viii. Substitució d'escopidor.
   ix. Reparació de cornisa.

b. Revestiments interiors :

   i. Repicat de l'arrebossat.
   ii. Neteja amb aigua a pressió.
   iii. Neteja amb aire a pressió.
   iv. Capa de regularització.
   v. Aïllament.
   vi. Capa base.
   vii. Estucat d'estuc tradicional de calç.
   viii. Pintat amb veladura.
   ix. Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior en sala tècnica planta altell.
   x. Pintat de parament vertical interior.

8) PAVIMENTS :

a. Paviment interior :

   i. Paviment tècnic amb peus regulables en planta baixa.

   ii. Sòcol de material sintètic.

   iii. Paviment de formigó en planta altell.

b. Paviment exterior :

   i. Desmuntatge i posterior muntatge de paviment en pati interior.

   ii. Demolició de paviment exterior.

   iii. Paviment de llambordí.

9) TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES :

a. Fusteries exteriors amb perfiles d'acer.

b. Porta tallafocs en planta altell.

c. Cortines enrotllables en zona de projecció.

10) SERRALLERIA :

a. Adequació de barana existent.

b. Passamà rodó de D 20 mm en coberta.

c. Reixa metàl·lica en porta accés.

11) MOBILIARI i EQUIPAMENTS :

a. Mòdul frontal fixe tipus HPL.

b. Porta interior corredissa HPL.

12) INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ.

a. Nous baixants de PVC.

13) INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

14) INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

15) INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

16) INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES

17) INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

a. Col·locació d'extintors i els seus rètols de senyalització.

18) ALARMA ANTI INTRUSSIÓ

a. Detectors perimetrals i centraleta

19) INSTAL·LACIÓ ELECTROÓSMOSI I ANTI HUMITAT

a. Aparell d'electroosmosi activa, inalàmbric.

b. Perforacions i injecció de producte hidrofugant

20) VIDEOPORTER

1.13.- DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS

Abans del començament de les obres, el constructor aportarà a la Direcció Facultativa la següent documentació tècnica en relació als materials a col·locar :

1. Marcatge CE
2. Fitxa de característiques tècniques
3. Fulls de subministrament i etiquetatge del PEIS (Productes, Equips i Serveis)

- **AÏLLLAMENT TÈRMIC PARETS 60 MM**

ROCKWOOL

Panel 231

Panel de lana de roca semirrígido no revestido

Aplicación

Aislamiento acústico para instalaciones de edificación

Características Técnicas

Propiedad	Descripción				Norma
Densidad nominal (kg/m³)	70				EN 1602
Conductividad térmica W/(m*K)	0,034				EN 12667
Dimensiones (mm)	1200 x 600				
Reacción al fuego /Euroclase	A1				EN 13501.1
Resistencia térmica (m²K/W)	Espesor (mm)	Resistencia térmica (m²K/W)	Espesor (mm)	Resistencia térmica (m²K/W)	
	40	1.15	80	2.35	
	50	1.45	90	2.60	
	60	1.75	100	2.90	
Tolerancia de espesor (mm)	T3				EN 823
Estabilidad dimensional a una temperatura y humedad especificas	DS (70,90)				EN 1604
Resistividad al flujo de aire	AF15		(> 15 KPa · s/m²)		EN 29053
Resistencia al paso del vapor de agua	MU1		(μ = 1)		EN 12086
Absorción de agua a corto plazo (kg/m²)	WS		(< 1,0 kg/m²)		EN 1609
Absorción de agua a largo plazo por inmersión parcial (kg/m²)	WL(P)		(< 3,0 kg/m²)		EN 12086

Ventajas

- Facilidad y rapidez de instalación.
- Seguridad máxima en caso de incendio.
- Excelente mejora del aislamiento acústico y térmico de la solución.
- No hidrófilo ni higroscópico.
- Químicamente inerte.
- Declaración Ambiental de Producto
- Libre de CFC y HCFC, respetuoso con el medio ambiente.

- **AÏLLLAMENT TÈRMIC COBERTA 100 MM**

ROCKWOOL®

Rockciel

Panel rígido de lana de roca de doble densidad.

Aplicación

Aislamiento en cubiertas inclinadas, ligeras y pesadas, bajo rastreles. Panel idóneo para soluciones fotovoltaicas.

Características Técnicas

Propiedad	Descripción				Norma
Densidad nominal (kg/m^3)	150/95				EN 1602
Conductividad térmica W/(m*K)	0,036				EN 12667
Dimensiones (mm)	1200 x 600				
Reacción al fuego /Euroclase	A1				EN 13501.1
Resistencia térmica (m^{2}K/W)	Espesor (mm)	Resistencia térmica (m^{2}K/W)	Espesor (mm)	Resistencia térmica (m^{2}K/W)	
	50	1.35	100	2.75	
	60	1.65	120	3.30	
	80	2.20	140	3.85	
Tolerancia de espesor (mm)	T5				EN 823
Estabilidad dimensional a una temperatura y humedad específicas	DS (70,90)				EN 1604
Resistencia al paso del vapor de agua	MU1		(μ = 1)		EN 12086
Absorción de agua a corto plazo (kg/m^2)	WS		(< 1,0 kg/m^2)		EN 1609
Absorción de agua a largo plazo por inmersión parcial (kg/m^2)	WL(P)		(< 3,0 kg/m^2)		EN 12086
Resistividad al flujo de aire	AFr30		(> 30 kPa · s/m2)		EN 29053
Resistencia a la compresión (KPa)	CS(10/Y)20		(20 KPa)		EN 826
Carga Puntual	PL(5)300		300 N		EN 1243

Ventajas

- 25 años de garantía
- Excelente rendimiento térmico, acústico y de reacción al fuego.
- Sistema de aislamiento continuo que evita puentes térmicos.
- Sistema de cubierta ventilada que reduce el riesgo de condensaciones
- Instalación rápida y fácil.
- No hidrófilo ni higroscópico.
- Se puede utilizar sobre distintos soportes: madera, cerámica, hormigón, placa de yeso laminado.

- **LÀMINA D'IMPERMEABILITZACIÓ**

danosa

IMPERMEABILIZACIÓN ASFÁLTICA

POLYDAN 180-50 GP ELAST.

Lámina bituminosa de superficie autoprotegida tipo LBM(SBS)-50/G-FP.
Está compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido de gran gramaje, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómeros (SBS), acabada en su cara externa en gránulos de pizarra de color gris claro, como material de protección. En su cara interna, como material antiadherente, incorpora un film plástico de terminación.

DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS	VALOR	UNIDAD	NORMA
Comportamiento frente a un fuego externo	Broof(t1)	-	UNE-EN 1187; UNE-EN 13501-5
Reacción al fuego	E	-	UNE-EN 11925-2; UNE-EN 13501-1
Estanquidad al agua	Pasa	-	UNE-EN 1928
Resistencia a la tracción longitudinal	900 ± 250	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la tracción transversal	650 ± 250	N/5cm	UNE-EN 12311-1
Elongación a la rotura longitudinal	45 ±15	%	UNE-EN 12311-1
Elongación a la rotura transversal	45 ±15	%	UNE-EN 12311-1
Resistencia a la penetración de raíces	No Pasa	-	UNE-EN 13948
Resistencia a la carga estática	>20	kg	UNE-EN 12730
Resistencia al impacto	>1000	mm	UNE-EN 12691
Resistencia al desgarro longitudinal	PND	N	UNE-EN 12310-1
Resistencia al desgarro transversal	PND	N	UNE-EN 12310-1
Resistencia de juntas: pelado de juntas	PND	-	UNE-EN 12316-1
Resistencia de juntas: cizalla de la soldadura	650 ± 250	-	UNE-EN 12317-1
Flexibilidad a bajas temperaturas	< -15	ºC	UNE-EN 1109
Factor de resistencia a la humedad	20.000	-	UNE-EN 1931
Sustancias peligrosas	PND	-	-
Durabilidad flexibilidad	-5 ± 5	ºC	UNE-EN 1109
Durabilidad fluencia	100 ±10	ºC	UN-EN 1110

Pasa = Positivo o correcto No pasa = Negativo PND = Prestación no determinada - = No exigible

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES	VALOR	UNIDAD	NORMA
Masa nominal	5.0	kg/m²	-
Espesor nominal	3.5	mm	-
Resistencia a la fluencia a altas temperaturas	>100	ºC	UN-EN 1110
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (longitudinal)	< 0.5	%	UNE-EN 1107-1
Estabilidad dimensional a elevadas temperaturas (transversal)	< 0.5	%	UNE-EN 1107-1
Determinación de la pérdida de gránulos	< 30	%	UNE-EN 12039

Tolerancia de espesor de láminas = -0,3 mm, excepto láminas de espesor 2 y 2,4 mm con tolerancia =-0,2 mm.
Tolerancia de masa de las láminas: -5% (mínimo) y +10% (máximo) del valor nominal.

- **FUSTERIES D'ACER**

MAA partner of JANSEN

Janisol Arte 2.0

Ventana con perfiles de acero JANSEN de la serie **JANISOL ARTE** formado por perfiles de acero calidad S250GD+ZF100RA-o, según la EN 10346 laminados, de 1,5 mm de espesor y 60 mm de profundidad en marco y hoja normal y 66 en hoja central e inversor en ventanas de dos hojas y tratamiento Sendzimir (zincado en caliente). Rotura de puente térmico de 30mm entre elementos de perfil mediante almas continúas en material poliamida con fibra de vidrio. Junquillos de aluminio clipados sobre piezas metálicas que ocultan la fijación. Estanquidad del sistema mediante junta de EPDM de alta calidad fijada directamente al perfil y junta central de poliamida.
Acabado en color a definir por la DF mediante proceso de aplicación que cumpla un grado de protección según ambiente, conforme a la Norma ISO 12944-2

Fabricación e instalación según método **JANSTEEL**.

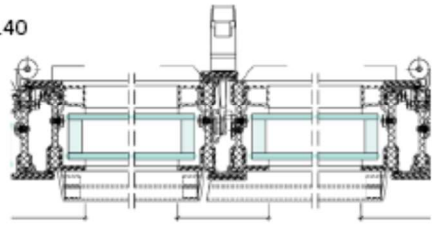
Ficha Técnica:

- Acero calidad S250GD+ZF100RA-o, según la EN 10346
- Perfiles conformados por laminación.
- Protección de corrosividad de la superficie con protección galvanizado en caliente, que facilita un proceso de soldadura fácil y cómoda libre de gases y reducción en el riesgo de aparición de poros.
- Opciones de apertura interior, exterior, proyectante, fijos
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
- Límite de peso por hoja hasta 150 kg.
- Dimensiones máximas x hoja 1000x2400mm
- Admite gaice de vidrio de 20 a 47 mm

CE

Clasificaciones:

- Resistencia a la presión de viento clase C5 según la EN-12210
- Estanqueidad a la lluvia batiente clase 9ª según la EN-12208
- Aislamiento acústico hasta 45Db de atenlación según la EN ISO 10140
- Permeabilidad al aire clase 4 según la EN 12207
- Tecnología compuesta probada según EN 14024
- Clasificación CE según EN 14351-1
- Soldabilidad óptima del perfil gracias al acabado superficial ZF
- Resistencia mecánica ensayada según EN 13115
- Resistencia al impacto ensayada según EN 13049
- valor Uf desde 1,9 W/m2K



Nota: Ventana con estética retro válida tanto para la rehabilitación como para obra nueva.

Con tan solo **60** mm de vista entre fijo-hoja y cruce en ventana de dos hojas y **45** mm de vista en marco perimetral con hoja de ventana.

II. MEMÒRIA CONTRUCTIVA

Les feines que s'executaran pel bon desenvolupament de les obres seran són les següents:

1) TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ :

a. Buidat de banals de planta baixa i planta primera.

b. Cala de localització en forjats i parets.

c. Muntatge de bastida

2) DEMOLICIONS, ENDERROCS i DESMUNTATGES :

a. Arrencada de fusteries

b. Desmuntatge de reixes F04 a mantenir i de baranes de coberta per posterior recol·locació.

c. Desmuntatge de baixants

d. Enderroc de llosa d'escala

e. Enderroc de sostre complert de bigues de fusta, inclòs fals sostre i instal·lacions.

f. Enderroc de mur de maçoneria

g. Enderroc de mur d'obra de fàbrica

3) MOVIMENTS DE TERRES :

a. Excavació de rasa per les escomeses d'instal·lacions.

b. Es realitzarà una previsió d'excavació per a rebaix del terreny de la caixa de paviment.

4) ESTRUCTURA :

a. Forjat de biguetes de fusta i revoltó corb pla en sostre coberta.

   i. Biguetes de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) amb certificat PEFC, de 120x200 mm, C24.

   ii. Entrebigat amb revoltons ceràmics corbs, tipus revoltó, 60x17x2,4 cm.

   iii. Capa de compressió de 4 cm de gruix amb formigó HA-25/B/10/XC1 i malla electrosoldada 20x20 diàmetre 5 i 5 mm.

b. Forjat de biguetes de fusta i revoltó pla a sostre planta baixa.

   iv. Biguetes de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) amb certificat PEFC, de 120x200 mm, C24.

v. Entrebigat amb revoltons ceràmics plans de 50 x20x4 cm, d'una cara vista.

vi. Capa de compressió de 4 cm de gruix amb formigó HA-25/B/10/XC1 i malla electrosoldada 20x20 diàmetre 5 i 5 mm.

c. Reparació de volta de peces de ceràmica segons directrius de la D.F.

d. Formació de llindes en obertures fusteries amb tres biguetes de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, col·locat sobre daus de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1, posterior formigonat de tota la llinda. Inclou reparació amb reposició de peces de brancal.

5) COBERTA

a. Formació de coberta a la catalana amb :

i. Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes.

ii. Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW) de 100 mm de gruix.

iii. Paredons (mestres) de sostremort de totxana de 240x115x100 mm.

iv. Envanets de sostremort de maó foradat senzill, de 290x140x40 mm.

v. Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm.

vi. Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix.

vii. Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir.

viii. Impermeabilització amb doble làmina de betum elàstomer (SBS), tipus POLYDAN 180-50/GP ELAST (LBM-180-50/G-FP) de DANOSA o equivalent, amb armadura de feltre de polièster reforçat, acabat exterior amb autoprotecció pissarra color GRIS, solapada i soldada entre elles, enganxada adherida al suport (làmina existent antiga acabat pissarra) prèvia imprimació amb IMPRIDAN-100 de DANOSA o equivalent.

ix. Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 90 mm.

x. Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm.

xi. Peça especial de ventilació, de ceràmica color variable.

6) TANCAMENTS :

a. Tancament d'obra de fàbrica de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm en obertura mur de separació planta altell sala tècnica.

7) REVESTIMENTS :

a. Revestiments exteriors :

   i. Repicat de l'arrebossat.

   ii. Neteja amb aigua a pressió.

   iii. Neteja amb aire a pressió.

   iv. Regularització amb morter de calç hidràulica 100% natural i malla.

   v. Capa amb morter de calç hidràulica 100% natural pura, acabat texturat per utilitzar de base per un posterior estuc tradicional.

   vi. Estucat d'estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat, recuperant la textura del revestiment existent.

   vii. Pintat amb veladura, tenyit reintegrador superficial del parament vertical, amb pintura mineral de silicat, aplicat amb dues capes amb brotxa. **En façana exterior color "tosca" (vermell) per tal de preservar la unitat cromàtica amb l'edifici de fàbrica de pisos. Es façana interior es realitzarà el mateix revestiment excepte una franja, coincidint amb la porta i el brancal de la finestra, amb arrebossat de guix, color blanc, (ACC - GN.00.88 RAL) segons estudi acabats dels revestiments de l'Annex 1. Estudi d'acabats de revestiments.**

   viii. Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, inclòs impermeabilització prèvia amb cautxú líquid.

   ix. Reparació de cornisa amb substitució de peces trencades.

b. Revestiments interiors :

   i. Repicat de l'arrebossat.

   ii. Neteja amb aigua a pressió.

   iii. Regularització amb morter de calç hidràulica 100% natural i malla.

   iv. Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW) de 10 mm de gruix.

   v. Capa amb morter de calç hidràulica 100% natural pura, acabat texturat per utilitzar de base per un posterior estuc tradicional.

vi. Estucat d'estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat, recuperant la textura del revestiment existent.

vii. Pintat amb veladura, tenyit reintegrador superficial del parament vertical, amb pintura mineral de silicat, aplicat amb dues capes amb brotxa. **En zona de recepció el color serà blau (ACC – T9.13.72) i en la zona de projecció el color serà gris lluminós (RAL 7035) per facilitar la qualitat de les projeccions.**

viii. Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior en sala tècnica planta altell.

ix. Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat en sala tècnica planta altell.

8) PAVIMENTS :

a. Paviment interior :

i. Paviment tècnic amb peus regulables, alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm, classe 3 segons UNE-EN 12825.

ii. Sòcol de material sintètic, de 9.5 cm d'alçària

iii. Paviment de formigó HA - 25 / B / 10 / xC1 i malla 20x20 diàmetre 5 i 5 mm en sala tècnica planta altell.

b. Paviment exterior :

i. Desmuntatge de paviment i vorada de pedra natural en pati interior, acopi i posterior col·locació adequant-lo a les noves rasants.

ii. Demolició de qualsevol tipus de paviment en accés pel carrer de Joan Godó.

iii. Paviment de peça rectangular de formigó doble capa, de COLOR NO UNIFORME, de 10x20 cm i 8 cm de gruix.

9) TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES :

a. Fusteries exteriors amb perfiles d'acer de la sèrie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, color texturitzat especial a decidir per la D.F., inclòs vidre laminat de seguretat 4+4 / 16 (argon) / 4+4 LE / g =30 (baix emissiu posició 3 i protecció solar g=30.

b. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x220 cm en sala tècnica planta altell.

c. Cortina de 200 cm d'amplada i 200 cm d'alçada, enrotllable.

10) SERRALLERIA :

a. Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixeta d'acer en planta coberta amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat.

b. Passamà de tub rodó de D 20 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 1,5 m.

c. Reixa metàl·lica de ferro forjat d'una fulla batent i 3 plecs tipus acordió per la porta d'accés des del carrer de Joan Godó.

11) MOBILIARI i EQUIPAMENTS :

a. M01./ M02. Subministrament i col·locació de mòdul frontal fixe amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL.

b. M01-PC01. Subministrament i col·locació de porta interior corredissa amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL.

12) INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ.

a. Es col·locaran 2 tubs de PVC que es connectaran a la xarxa de sanejament existent.

13) INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

13.1 Objecte

Les instal·lacions tèrmiques es dissenyaran i calcularan, executaran, mantindran i utilitzaran de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada.

Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior que sigui acceptable per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:

a. Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen, l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis.
b. Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat.
c. En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat.

Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització d'energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents:

a. Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim.

b. Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació.
c. Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei.
d. Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals.
e. Les instal·lacions tèrmiques aprofitaran les energies renovables disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.

13.2 Descripció de la solució adoptada

La instal·lació de climatització s'ha dissenyat d'acord amb les prescripcions indicades per la propietat i amb l'objectiu que ofereixi els màxima de confort tèrmic, d'estalvi energètic i de flexibilitat a nivell de producció de fred i calor de cada sala.

S'ha dissenyat una instal·lació de climatització mitjançant un sistema VRV amb dues unitats interiors tipus conductes, consola de terra en vertical, per a climatitzar els espais destinats a la vestíbul i sala de projecció.

La unitat exterior es situarà a la sala tècnica de planta altell, que disposarà de dues obertures de ventilació per a l'aportació i l'expulsió d'aire, requerides per al funcionament de la unitat. L'aspiració serà lliure de la sala i la impulsió serà conduïda a la finestra amb conducte Climaver Neto, per evitar mescla d'aires i millorar la eficiència de la unitat.

Les dues unitats interiors, tant la de la sala de projecció com la de vestíbul es col·locaran a l'espai de vestíbul però inserides dintre d'un armari accessible per manteniment. Les unitats seran consoles de terra col·locades en vertical i la unitat interior de clima de vestíbul durà les reixes d'impulsió i retorn col·locades a la mateixa porta de fusta de l'armari mentre que les reixes de la sala de projecció aniran al parament vertical de pladur, paret entre les portes corredores a l'interior del seu espai, i no seran envaïdes per les portes corredores (per fer aquesta comunicació de conductes entre espais caldran uns forats a parets, de seccions grafiades a plànols i definides a pressupost de projecte).

13.3 Exigència de benestar i higiene

Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient i una qualitat de l'aire interior que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient.

Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis.

En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat.

Les condicions interiors de disseny es fixen en funció de l'activitat metabòlica prevista de les persones i el seu grau de vestimenta. Atenent a aquests paràmetres es fixen les condicions de disseny establertes en la taula 1.4.1.1 de RITE:

Estació	Temperatura (ºC)	Humitat relativa (%)
Estiu	23 - 25	45 a 60
Hivern	21 - 23	40 a 50

13.4 Exigència d'eficiència energètica

Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització d'energies renovables i de les energies residuals.

13.4.1 Generació de calor i fred

Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim.

Els generadors de calor i fred s'han dimensionat per donar servei a la potencia màxima simultània de les instal·lacions a les quals donen servei, tenint en compte les pèrdues o guanys de calor de les xarxes

dels fluids portadors. A continuació es detallen les càrregues tèrmiques necessàries segons els càlculs realitzats a cada espai:

Fluido: Refrigerante				Verano (Refrigeración)		Invierno (Calefacción)	Caudal vent.
Sistema	Tipo UT	Unidad	Local	Pt (kW)	Ps (kW)	Pt (kW)	(m³/h)
ZM1	VRV	Exterior		3,294	1,793	5,007	345,6
		Interior	Salon de actos	3,294	1,793	5,007	345,6

Fluido: Refrigerante				Verano (Refrigeración)		Invierno (Calefacción)	Caudal vent.
Sistema	Tipo UT	Unidad	Local	Pt (kW)	Ps (kW)	Pt (kW)	(m³/h)
ZM1	VRV	Exterior		5,061	1,888	5,557	450
		Interior	Sala de exposiciones	5,061	1,888	5,557	450

Per seleccionar el tipus i nombre de generadors s'han avaluat la demanda de l'edifici per a diferents hores del dia , i mesos de l'any, per tal d'establir la demanda màxima, mínima i parcials.

13.4.2 Aïllament tèrmic de les xarxes de canonades

Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació.

Totes les canonades i accessoris, així com equips, aparells i dipòsits de les instal·lacions tèrmiques s'aïllaran amb escuma elastomèrica d'acord amb el que indica la IT 1.2.4.2.

Els gruixos d'aïllament (mm) de canonades i accessoris en el cas de circuits frigorífics per a climatització (exclosos els processos de fred industrial) serà com a mínim de:

Diàmetre exterior (mm)	Interior edifici (mm)	Exterior edifici (mm)
D ≤ 13	10	15
13 < D ≤ 26	15	20
26 < D ≤ 35	20	25
35 < D ≤ 90	30	40
90 < D	40	50

En el cas que el recorregut exterior de la canonada frigorífica sigui superior a 25 metres, s'augmentarà 5 mm el gruix de l'aïllament.

Els conductes i accessoris de la xarxa d'impulsió i retorn d'aire disposaran d'una aïllament tèrmic suficient perquè la pèrdua de calor no sigui superior al 4% de la potència que transporten i sempre

que sigui suficient per evitar condensacions. Els guixos mínims d'aïllament per a conductes i accessoris de la xarxa d'aire serà:

	En interiors (mm)	En exteriors (mm)
Gruix	30	50

Aquests valors son vàlids per a un material amb conductivitat tèrmica de referència de 10ºC de 0,040 W/(m·K).

Quan els conductes estiguin instal·lats a l'exterior, la terminació final de l'aïllament ha de tenir la protecció suficient contra la intempèrie.

13.4.3 Control de les instal·lacions de climatització

Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei.

D'acord amb el que exigeix a la IT 1.2.4.3.1, es dotarà a les instal·lacions de calefacció i condicionament d'aire dels equips de regulació necessaris per ajustar automàticament els consums d'energia tèrmica a les variacions de les càrregues. La temperatura de cada zona condicionada es regularà mitjançant un termòstat que condicionarà la posada en marxa o aturada del compressor de l'aparell corresponent.

Es disposarà d'un sistema de control per a cada unitat de climatització, essent aquests dispositius els controls remot marca Mitsubishi model PAR-41MAA amb programador setmanal, pantalla retro il·luminada, sonda de temperatura integrada, etc.. i que es col·locaran segons es mostra al plànol corresponent a un espai proper a la recepció que permeti el control de forma àgil dels dos espais i a la vegada fora de corrents directes d'aire i radiacions solars.

13.4.4 Comptabilització de consums

Com la instal·lació tèrmica objecte del present projecte no té una potència tèrmica superior a 70 kW no cal efectuar un mesurament o registre dels consums.

13.4.5 Refredament gratuït per aire exterior

Al no disposar d'un sistema de climatització del tipus tot aire, de potència tèrmica nominal superior a 70kW en règim de refrigeració, no serà necessari disposar d'un subsistema de refredament gratuït per aire exterior.

13.5 Xarxa de canonades

El sistema de refrigeració i calefacció estarà format per una xarxa de distribució de refrigerant en canonada de coure recuit, degudament aïllat i subjectat o deixat sobre safata tal i com es projecta, i es realitzaran les corresponents proves d'estanquitat que assegurin el funcionament del sistema sense cap tipus de fuites. El dimensionat de la xarxa de distribució del líquid refrigerant serà segons les indicacions i documentació tècnica facilitada pel fabricant i detallades als plànols de projecte. Per al disseny i dimensionament de les canonades dels circuits frigorífics es complirà amb la normativa vigent. A més, per als sistemes de tipus partit es tindrà en compte el següent:

- Les canonades hauran de suportar la pressió màxima específica del refrigerant seleccionat.
- Els tubs seran nous, amb extremitats degudament tapades, amb gruixos adequats a la pressió de treball.
- El dimensionat de les canonades es farà d'acord a les indicacions del fabricant.
- Les canonades es deixaran instal·lades amb els extrems tapats i soldats fins al moment de la connexió.

El refrigerant present en aquesta instal·lació és refrigerant R-410A.

13.6 Unitats generadores

La central de producció, dons és una única unitat exterior que treballa contra té les següents característiques:

-Unitat exterior tipus VRV

Mitsubishi PUMY-SP112YKM2

Potència frigorífica 12,50 kW

Potència calorífica 14,00 kW

13.7 Unitats terminals

Les 2 unitats terminals del present projecte tenen les següents característiques:

Unitat interior conductes pressió estàndard Mitsubishi PFFY-P50VCM-E

-Potència frigorífica 5,60 kW

-Potència calorífica 6,3 kW

13.8 Normativa

Són d'aplicació per aquest projecte els decrets i les normatives següents:

- Reial Decret 1027/2007 pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis.
- Reial Decret 238/2013 pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial decret1027/2007.
- Real Decret 1826/2009 pel que es modifica el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial decret 1027/2007.
- Real Decret 314/2006 pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 d'agost, amb les instruccions tècniques complementàries.
- Instrucció 04/2008 SIE que regula els requeriments que han de complir les Instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.
- Ordre 03-05-1999, sobre el 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 (ITE).
- Decret 352/2004, de 27-07-2004, pel qual s'estableixen les condicions higienico sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Normes UNE per Calefacció i Climatització d'obligat compliment.
- Reial decret 7 / 88 i 154/88 del MIE sobre exigències de seguretat i salut.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 1627/1997 de 14 d'abril sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.
- Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

13) INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

13.1 Objecte

L'objecte del present capítol és especificar les parts que composen la instal·lació de ventilació necessària per al manteniment de la qualitat de l'aire interior. Aquest apartat també exposa les condicions tècniques i econòmiques, així com la justificació de les solucions adoptades.

13.2 Descripció de la solució adoptada

El local disposarà d'un sistema que permetrà realitzar una correcta ventilació, eliminant els contaminants i aportant un cabal eficient d'aire exterior que garanteixi la renovació, l'extracció i l'expulsió de l'aire viciat.

Es disposarà d'un sistema d'aportació d'aire exterior format per una unitat de ventilació, marca SODECA model SV/FILTER-250/H, situada a la sala tècnica de planta altell amb etapes de filtració F6 + F8. Des d'aquesta unitat es distribuirà l'aire exterior mitjançant una xarxa de conductes d'aire dins als conductes d'impulsió de les unitats interiors per a la seva introducció als espais interiors. Aquest aire s'embocarà a la mateixa reixa d'aspiració d'aire general de la unitat exterior de clima situada al mateix espai.

L'extracció de l'aire interior es realitzarà mitjançant una unitat d'extractora model TD-500/150-160 SILENT ECOWATT de S&P situada a la sala tècnica de planta altell que extraurà l'aire dels conductes d'aspiració inferiors dels dos espais. Aquest aire s'embocarà a la mateixa reixa d'expulsió d'aire de la unitat exterior de clima situada al mateix espai.

13.3 Sistema de ventilació

Les instal·lacions de ventilació s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient.

14.3.1 Qualitat de l'aire interior

Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat.

Cabal mínim d'aire exterior

En funció de l'edifici o local, la categoria de qualitat d'aire interior (IDA) que s'haurà d'assolir serà com a mínim la següent:

- IDA 3 (aire de qualitat mitja): edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festa, gimnasos, locals per l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors.

El cabal mínim d'aire exterior de ventilació necessari es calcula segons el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona i el mètode de cabal d'aire per unitat de superfície, especificats en la instrucció tècnica I.T.1.1.4.2.3.

Cabal d'aire exterior per persona amb activitat metabòlica al voltant d'1,2 met, baixa producció de substàncies contaminants i quan no hi estigui permès fumar. Per a local on estigui permès fumar els cabals d'aire exterior seran el doble dels indicats:

Categoria	dm3/s per persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

S'ha considerat una ocupació de 12 persones a l'interior de l'espai, 1 persona al vestíbul d'accés i 11 persones a la sala de projecció, que correspon a un cabal d'aire de 96 l/s (345,6 m3/h).

A la IT 1.2.4.5.2 Recuperació de calor de l'aire d'extracció 1 defineix que en els sistemes de climatització dels edificis en què el cabal d'aire expulsat a l'exterior, per mitjans mecànics, sigui superior a 0,28 m^3/s, d'acord amb el que estableix el reglament de disseny ecològic per a les unitats de ventilació, s'ha de recuperar l'energia per tant, les necessitats aquests espais determinen la no obligació de recuperar l'aire de ventilació amb recuperadors de calor.

L'aire exterior de ventilació s'introduirà a l'edifici degudament filtrat segons l'apartat I.T.1.1.4.2.4. S'ha considerat un nivell de qualitat d'aire exterior per tota la instal·lació:

- ODA 2: aire amb concentracions altes de partícules i, o de gasos contaminants.

Les classes de filtració utilitzades en la instal·lació compliran amb el que estableix la taula 1.4.2.5.

Qualitat de l'aire exterior	Qualitat de l'aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7 + GF* + F9	F7 + GF + F9	F5 + F7	F5 + F6

Es col3locaran filtres amb etapes de filtració superior a les requerides, essnt F6 + F8.

Aire d'extracció

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en una de les següents categories:

- AE 1 (baix nivell de contaminació): Aire que procedeix dels locals en que les emissions més importants de contaminants provenen dels materials de construcció i decoració, amés de les persones. N'està exclòs l'aire que procedeix de locals on es permet fumar. Estan inclosos en aquest apartat: oficines, aules, sales de reunions, locals comercials sense emissions específiques, espais d'us públic, escales i passadissos.

El cabal d'aire d'extracció de locals de servei serà com a mínim de 2dm3/s per m2 de superfície en planta.

13.4 Normativa

Són d'aplicació per aquest projecte els decrets i les normatives següents:

- Reial Decret 1027/2007 pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis.
- Reial Decret 238/2013 pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial decret 1027/2007.
- Real Decret 1826/2009 pel que es modifica el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial decret 1027/2007.
- Real Decret 314/2006 pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 d'agost, amb les instruccions tècniques complementàries.
- Instrucció 04/2008 SIE que regula els requeriments que han de complir les Instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.

・ Ordre 03-05-1999, sobre el 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 (ITE).

・Decret 352/2004, de 27-07-2004, pel qual s'estableixen les condicions higienico sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

・Normes UNE per Calefacció i Climatització d'obligat compliment.

・Reial decret 7 / 88 i 154/88 del MIE sobre exigències de seguretat i salut.

・Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

・Reial Decret 1627/1997 de 14 d'abril sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.

・Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

14) INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

14.1 Objecte

L'objecte d'aquest capítol és definir les parts que composen la instal·lació elèctrica de baixa tensió de centre d'interpretació de la Igualadina Cotonera, definint els sistemes i criteris adoptats per dur-la a terme així com les condicions i garanties mínimes exigides per la reglamentació vigent.

14.2 Descripció de la instal·lació

14.2.1 Subministrament d'energia elèctrica

El subministrament de l'espai s'efectuarà a través del subministrament existent de la companyia elèctrica distribuïdora. L'escomesa de servei existent es considera amb una tensió de 230/400V.

D'acord amb la informació facilitada es disposa d'un punt de connexió adjacent a l'actual centre de transformació de la parcel·la on es col·locarà el Cofret de material plàstic,IP65, lliure d'halògens,color RAL 7035,tipus ECOLOGY IDE, 18 mòd, AMB tapa valorat en projecte per albergar les proteccions generals que es defineixen a l'esquema unifilar elèctric de projecte . Des d'aquest punt de connexió es preveu la formació d'una nova sortida trifàsica destinada a alimentar el nou subquadre del centre d'interpretació, previst a la sala tècnica de l'altell de l'espai. El traçat de la nova escomesa pel pati exterior es realitzarà en tub en muntatge superficial i enterrat sotra prisma de sorra tal i com es grafia a plànol corresponent.

14.2.2 Quadre de distribució

El quadre per a alimentar els consums del centre d'interpretació s'ubicarà a la sala tècnica situada a la planta altell. El quadre contindrà totes les proteccions de les línies que alimenten els punts de consum, així com un interruptor general i una protecció contra sobretensions Tipus T1+T2.

L'armari serà metàl·lic, Cofret metàl·lic xapa elec, color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric, amb 120 mòduls i AMB tapa, estarà fabricat amb xapa d'acer galvanitzat de 2,5 mm de gruix, amb revestiment de polièster epoxi.

Al quadre elèctric s'ubicarà una protecció contra sobretensions Tipus T2.
Totes les parts metàl·liques, incloent l'armari i la porta aniran connectats a terra.

14.2.3 Canalitzacions elèctriques

Per a la distribució general de línies s'instal·larà una safata metàl·lica que compartirà espai amb les telecomunicacions, de secció adequada pel cablejat a distribuir i amb espai de reserva per a possibles ampliacions o modificacions de la instal·lació, i la distribució de línies a punts concrets de la instal·lació es realitzarà sota tub. Totes les safates estaran unides al conductor de terra.

Varis circuits poden trobar-se en el mateix tub o en el mateix compartiment de canal si tots els conductors estan aïllats per la tensió assignada mes elevada.

No poden instal·lar-se circuits de potència i circuits de molt baixa tensió de seguretat en les mateixes canalitzacions, a menys que cada cable estigui aïllat para la tensió mes alta present.

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres no elèctriques, es disposarà de forma que entre las superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distancia mínima de 3 cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, d'aire calent, vapor o fum, les canalitzacions elèctriques s'establiran de forma que no pugin assolir una temperatura perillosa i, per conseqüent , es mantindran separades per una distancia convenient o per mitjans de pantalles calorífugues. Les canalitzacions elèctriques no se situaran per sota d'altres canalitzacions que puguin donar lloc a condensacions, tals com les destinades a conducció de vapor, d'aigua, de gas, etc., a menys que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions hauran d'estar disposades de forma que facilitin la seva maniobra, d'inspecció i accés a les seves connexions. Les canalitzacions elèctriques s'establiran de forma que mitjançant la convenient identificació dels seus circuits i elements, es pugui procedir en tot moment a reparacions, transformacions, etc. En tota la longitud dels passos de canalitzacions a través d'elements de la construcció, tals com murs, envans i sostres, no es disposaran d'unions o derivacions de cables, estaran protegides contra els deterioraments mecànics, las accions químiques i els efectes de la humitat.

Les cobertes, tapes o envoltants, comandaments i polsadors de maniobra de aparells tals como mecanismes, interruptors, bases, reguladors, etc, instal·lats en els locals humits o mullats, seran de material aïllant.

14.2.4 Conductors aïllats sota tubs protectors

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V. El diàmetre exterior mínim i les característiques mínimes dels tubs s'obtindrà, en funció del número i la secció dels conductors a conduir, de les taules indicades en la ITC-BT-21. Tot el cablejat serà no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda complint amb la normativa RPC amb classificació mínima Cca-s1b,d1,a1.

Per l'execució de las canalitzacions baix tubs protectors, es tindrà en compte les prescripcions generals següents:

- El traçat de les canalitzacions es farà seguint línies verticals i horitzontals o paral·leles a les arestes de las parets que limiten el local a on s'efectua la instal·lació.
- Els tubs s'uniran entre sí mitjançant accessoris adequats a la seva classe que asseguren la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.
- Els tubs aïllants rígid corbables en calent podran ser ensamblats entre sí en calent, recobrin la unió amb una pega especial quan es precisa una unió estanca.
- Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissibles. Els radis mínims de curvatura per cada classe de tub seran els especificats pel fabricant conforme a UNE-EN 50.086 -2 -2.

Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors en els tubs després de col·locar-los i fixats aquests i els seus accessoris, disposant dels registres que es considerin convenients, que en trams rectes no estaran separats entre sí mes de 15 metres. El número de corbes en angle situades entre dos registres consecutius no serà superior a 3. Els conductors s'allotjaran normalment en els tubs després de col·locats aquests.

- Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors en els tubs o servir al mateix temps como a caixes de unió o derivació.
- Les connexions entre conductors es realitzarà en l'interior de caixes apropiades de material aïllant i no propagador de la flama. Si son metàl·liques estaran protegides contra la corrosió. Les dimensions d'aquestes caixes seran tals que permetran allotjar folgadament tots els conductors que continguin. La seva profunditat serà al menys igual al diàmetre del tub major mes un 50 % del mateix, amb un mínim de 40 mm. El seu diàmetre o costat interior mínim serà

de 60 mm. Quan es vulguin fer estanques les entrades dels tubs en les caixes de connexió, hauran de fer-se servir premsaestopes ràcords adequats.

・ En cap cas es permetrà la unió de conductors com unions o derivacions per simple retorciment o enrotllament entre sí dels conductors, sinó que es tindrà que fer sempre utilitzant bornes de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió; es pot permetre així mateix, la utilització de brides de connexió. El retorciment o enrotllament de conductors no es refereix a aquells casos en que s'utilitzi qualsevol dispositiu connector que asseguri una correcta unió entre els conductors encara que produeixi un recargolament parcial dels mateixos i amb la possibilitat de que poden desmuntar-se fàcilment . Els bornes de connexió per us domèstic i anàleg seran conformes a lo establert en la corresponent part de la norma UNE-EN-60.998.

・Durant la instal·lació dels conductors perquè el seu aïllament no pugui ser malmès per el seu frec amb els bordes lliures dels tubs, els extrems d'aquest , quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell, estaran previstos de boquilles amb vores rodones o dispositius equivalents, o be les vores estaran convenientment arrodonides.

・ En els tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte la possibilitat de que es produeixi condensació d'aigua en el seu interior, per el qual es triarà convenientment el traçat de la seva instal·lació, prevenint l'evacuació i establint una ventilació apropiada en el interior dels tubs mitjançant el sistema adequat , como potser , per exemple el us de una "T" de la que un dels braços no es fa servir.

・Els tubs metàl·lics que siguin accessibles han de posar-se a terra. La seva continuïtat elèctrica tindrà que quedar convenientment assegurada. En el cas de utilitzar tubs metàl·lics flexibles, es necessari que la distancia entre dues posades a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 metros.

 No es podran utilitzar els tubs metàl·lics como conductors de protecció o de neutre.

Quan els tubs es col·loquin en muntatge superficial es tindrà en compte a mes a mes les següents prescripcions:

・Els tubs es fixaran a les parets o sostres mitjançant brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes . La distancia entre aquestes serà, com a màxim, de 0,50 metres. Es disposaran fixacions de una i una altre part en els canvis de direcció, en els empalmaments i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.

- Els tubs es col·locaran adaptant-se a la superfície sobre la que s'instal·len, corbant-se o fen servir els accessoris necessaris.
- En alineacions rectes, las desviacions de l'eix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2 per 100.
- Es convenient disposar dels tubs, sempre que sigui possible, a una altura mínima de 2,50 metres sobre el terra, amb l'objectiu de protegir-los d'eventuals danys mecànics.
- En els encreuaments de tubs rígids amb juntes de dilatació de un edifici, hauran d'interrompre's els tubs, quedant els extrems del mateix separats entre sí 5 cm aproximadament, i empalmant-se posteriorment mitjançant maneguins lliscants que tinguin una longitud mínima de 20 cm.

Quan els tubs es col·loquin encastats, es tindran en conta a mes a mes les següents prescripcions:

- En la instal·lació dels tubs en l'interior dels elements de la construcció, les rases no posaran en perill la seguretat de les parets o sostres en que se practiquen. Les dimensions de les rases seran suficients per que els tubs quedin recoberts per una capa de 1 centímetre de gruix, como mínim. En els angles , el gruix d'aquesta capa pot reduir-se a 0,5 centímetres.
- No s'instal·laran entre forjats i revestiment tubs destinats a la instal·lació elèctrica de las plantes inferiors.
- Per la instal·lació corresponent a la pròpia planta, únicament podran instal·lar-se, entre forjats i revestiment, tubs que hauran de quedar recoberts per una capa de formigó o morter de 1 centímetre de gruix, com a mínim, a més del revestiment.
- En els canvis de direcció, els tubs estaran convenientment corbats o ben previstos de colzes o "T" apropiats , per en aquest últim cas nomes s'admetran els previstos de tapes de registre.
- Les tapes dels registres i de les caixes de connexió quedaran accessibles i desmuntables una vegada finalitzada la obra. Els registres i caixes quedaran enrasats amb la superfície exterior del revestiment de la paret o sostre quan no s'instal·lin en el interior d'un allotjament tancat i practicable.
- En el cas d'utilitzar tubs encastats en parets, es convenient disposar els recorreguts horitzontals a 50 centímetres com a màxim, de terra o sostre i els verticals a una distancia dels angles de cantonada no superior a 20 centímetres.

14.2.5 Conductors aïllats en safata o suport de safates

Només s'utilitzaran conductors aïllats amb coberta (inclosos cables armats o amb aïllament mineral), unipolars o multipolars segons norma UNE 20.460 -5-52.

14.2.6 Cablejat

El cablejat es realitzarà amb cable de coure tipus 750V en les conduccions amb tubs i del tipus 0'6/1kV en els recorreguts per la safata metàl·lica. Tot el cablejat serà no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda complint amb la normativa RPC amb classificació mínima Cca-s1b,d1,a1. El conductor neutre serà d'igual secció que les fases.

Per establir la corresponent protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran d'un conductor de protecció de coure que es connectarà a la xarxa de terra.

Tot el ressenyat anteriorment serà executat d'acord amb la reglamentació i instruccions tècniques vigents en el moment d'execució.

14.2.7 Proteccions contra contactes directes i indirectes

La protecció contra contactes directes i indirectes està destinada a la protecció de les persones i animals domèstics contra els xocs elèctrics.

Les proteccions habituals per evitar els contactes directes són:

- Protecció per aïllament de les parts actives
- Protecció mitjançant barreres envolvents
- Protecció mitjançant obstacles
- Protecció per posada fora d'abast
- Protecció complementaria per dispositius de corrent diferencial residual

Les proteccions habituals per evitar els contactes indirectes són:

- Protecció per tall automàtic de l'alimentació
- Protecció mitjançant equips de la classe II o per aïllament equivalent
- Protecció mitjançant connexions equipotencials locals no connectades a terra
- Protecció per separació elèctrica

14.2.8 Xarxa de terra

Les postes a terra s'estableixen amb l'objecte, principalment, de limitar la tensió que amb respecte a terra poden presentar, en qualsevol moment, les masses metàl·liques, assegurant l'actuació de

les proteccions i eliminant el risc que suposa una avaria en el material emprat. Les xarxes de terres compliran amb l'ITC-BT-18.
La posada a terra comprèn tota unió metàl·lica directa sense fusibles ni cap mena de protecció de secció suficient, entre determinats elements o part d'una instal·lació i un elèctrode, o grup d'elèctrodes, soterrats en el terra, amb l'objecte d'aconseguir que en el conjunt d'instal·lacions, edificis i superfície propera al terreny no existeixin diferencies de potencial perilloses i que, al mateix temps, permeti el pas a terra de les corrents o manca de descàrrega d'origen atmosfèric.

Els elèctrodes artificials que s'utilitzaran per constituir la presa de terra seran les piquetes verticals, podent emprar també les plaques soterrades, conductors soterrats horitzontalment i elèctrodes de grafit.

Les seccions mínimes de les principals línies de terra i les seves derivacions estaran dimensionades de tal manera que la màxima corrent de falta no pugui provocar problemes ni en els cables ni en les connexions.

Els cables del circuit de terra seran tant curts com sigui possible, no estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic. Les connexions dels cables amb les parts mecàniques, es realitzaran assegurant les superfícies de contacte mitjançant cargols, elements de compressió, acabaments o soldadura d'alt punt de fusió.

Està prohibit intercalar al circuit de terra seccionadors, fusibles o interruptors que puguin tallar la seva continuïtat. Totes les masses i canalitzacions metàl·liques estaran connectades al circuit de protecció de terra. Tot el cablejat serà no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda complint amb la normativa RPC amb classificació mínima Cca-s1b,d1,a1.
El conductor de 5x10mm2 a instal·lar entre quadre E.T. i subquadre planta Altell durà el conductor de protecció els qual es connectarà al quadre existent de l'edifici principal, fora del radi dels 15m de la E.T.

14.2.9 Il·luminació d'Emergència

El local comptarà amb instal·lació d'iluminació d'emergència. Segons indica la ITC-BT-19, en cap cas els punts de llum connectats a cada circuit és superior a 12.

Aquesta il·luminació d'emergència proporciona com a mínim 1 lux en el nivell del sòl en els recorreguts d'evacuació i 5 lux en els punts en que estan situats equips de protecció contra incendis d'utilització manual i/o quadres de distribució de l'enllumenat, subministrant aquests nivells d'il·luminació coma a mínim durant 1 hora.

14.2.10 Instal·lació de força

La instal·lació interior de cada estança dependrà de l'ús de cada una i estarà executada en la forma indicada en els plànols i esquemes annexes. Es tindrà en compte les instruccions de ITC-BT-19, 20, 21, 22, 23, 24.

14.3 Normativa

Són d'aplicació per aquest projecte els decrets i les normatives següents:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 d'Agost, amb les seves corresponents instruccions tècniques complementàries.
- Decret 363/2004, de 24 d'Agost, pel qual es regula el procediment administratiu per l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de la Construcció (CTE), incloent els seus Documents Bàsics (DB).
- Normes particulars de las empreses de distribució d'energia elèctrica en baixa tensió.
- Normes UNE d'aplicació.
- Real Decreto 444/94 sobre la compatibilitat electromagnètica.
- Directiva Europea de Compatibilitat Electromagnètica DC 89/366/CEE i directiva Europea de Baixa Tensió DC/73/23/CEE.
- Reglament Europeu de Productes de la Construcció (UE) Nº 305/2011.

15) INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

La nova normativa de la Unió Europea UNE 12464-I, en quant a il·luminació d'interiors, va entrar en vigor per millorar la il·luminació tenint en compte les necessitats dels treballadors en funció de les feines a realitzar. Aquesta norma ajuda a millorar la fatiga visual fent que els treballadors o usuaris d'una activitat puguin realitzar el seu treball eficientment i sense grans esforços.

Segons els càlculs realitzats i les imposicions de la nova normativa s'ha procurat establir una il·luminació mantinguda mínima no inferior als valors següents, en funció de l'ús de cada espai, i amb una uniformitat mitja superior al 0,40 que es mostra en càlculs. A continuació es mostren els requeriments d'il·luminació mitja mínima de cada superfície per garantir les activitats a desenvolupar:

Vestíbul accés	Em	100lux
Taulell de Vestíbul accés	Em	500lux
Sales polivalents	Em	300lux

És important que l'índex de reproducció del color de les làmpades de led no sigui inferior a 80 als llocs de treball continu segons estableix la normativa UNE 12464-I. La temperatura de color serà definida per la D.F. a totes les làmpades de fluorescència i LED (encara que estigui ja definida a la partida de pressupost que descriu una lluminària).

A cada superfície de l'edifici s'ha intentat col·locar les lluminàries més adients dintre dels límits econòmics que garanteixen el retorn de la inversió, tenint en compte les hores que estaran en funcionament, per tal d'economitzar al màxim el consum d'energia i sempre complint amb els requeriments lumínics preestablerts als paràgrafs superiors. Així doncs, a les diferents partides de pressupost es detallen les diferents lluminàries i als amidaments la seva ubicació seguint aquestes prescripcions. Als plànols es grafia amb detall el tipus de lluminària a instal·lar a cada superfície.

Avui dia està més que justificada la utilització de les lluminàries de tipus LED, en qualsevol dels seus diferents formats, tant per a les zones a les quals es requereix una lluminària més eficient pel gran número d'hores de funcionament com per espais de curt horari però freqüent ús com

pot ser serveis higiènics, escales o passadissos. A projecte no es valora la col·locació de lluminàries de tipus fluorescència amb l'equip electrònic ja què tot són lluminàries tipus led; ja siguin pantalles estanques tipus led, projectors a carril, banyadors a carril, lluminariea suspesa sobre taulell, etc.. algunes podran ser regulables per adaptar la emissió lumínica a la necessitat de cada espai.

A aquest projecte s'intenta crear una instal·lació el més independent possible, que no generi treball extra de la persona responsable, conserge, pel seu funcionament quotidià, per exemple activant o desactivant zones des de recepció pel funcionament de l'enllumenat dels 2 espais. També es disposarà d'un control amb sistema Casambi, a través d'una aplicació mòbil, que permetrà ajustar les necessitats lumíniques de l'espai de projecció a cada moment, on els projectors resten a 5m aprox. d'alçada de forma àgil des d'un mòbil.
La resta de zones, com planta altell, aniran amb enceses per mecanisme.

A les partides corresponents de pressupost es valora tota la instal·lació amb diferents tipus de led, es detalla la instal·lació i els seus accessoris per una correcta distribució lumínica.

A les corresponents partides de pressupost es detallen les característiques principals de cada lluminària a implantar a edifici i a on s'han de col·locar.

Es reparteixen les diferents enceses provinents de diferents grups de proteccions elèctriques que garantiran el funcionament de la resta de 2/3 parts d'il·luminació en cas de fallida d'una línia a espais amb més de 40m2 com indica la ITC028 del REBT2002. Aquestes reparticions elèctriques resten perfectament definides a l'esquema elèctric en les línies d'enllumenat.

La present instal·lació complirà amb la secció HE-3 corresponent a l'eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació, segons es mostra a l'apartat 3.5. DB-HE d'Exigències Bàsiques d'Estalvi d'Energia d'aquest projecte. A continuació es detallen els VEEI obtinguts de cada planta i una taula amb els valors màxims permesos per cada espai:

-A planta Baixa:

-Accés ➔ 3.6W/m2 per cada 100lux

-Sala projecció ➔ 3,76W/m2 per cada 100lux

-A planta Altell:

-Sal instal·lacions ➔ 1,06W/m2 per cada 100lux

Segons s'observa, s'han obtingut uns valors molt inferiors al valor màxim limitat al local amb VEEI més baix del CTE o sigui què, compleix amb totes les zones es classifiquin com es classifiquin tenint en compte els valors límits per a les següents zones de l'edifici que són:

-l'VEEI per zones comuns i serveis és de 4.0W/m2 per cada 100lux
-l'VEEI per zones sales polivalents és de 8.0W/m2 per cada 100lux
-l'VEEI per zones magatzems és de 4.0W/m2 per cada 100lux

Es preveuen lluminàries d'emergència de Daisalux a espais d'accés i sala de projecció i de Sagelux a la sala de planta altell.

16) INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES, CONTROL D'ACCÉS I MULTIMEDIA

Es preveu una instal·lació de xarxa de veu i dades, la qual servirà tant per telefonia com per informàtica (ADSL) per a diferents parts de l'edifici partint des del rack i fins a les preses en forma d'estrella. Aquestes parts estan definides a plànols i amidaments del pressupost de projecte.

Es projecta una instal·lació de canonades i pericons per interceptar la fibra òptica al vial i fer arribar el seu conductor fins al rack, tal i com es grafia a plànols, el panell de fibra no està inclòs en projecte, el subministrarà l'industrial extern fora de projecte en el moment de realitzar la connexió de fibra al troncal municipal.
La xarxa de serveis comuns està composta de un rack principal situat a un espai destinat únicament al seu ús, a P. Altell adjacent al subquadre elèctric, ubicació des de la qual poden sortir els conductors fins a cada punt de dades a través d'una safata que discorre per les parets perifèriques de la lasa de P. Altell, que comparteix espai amb la part elèctrica però restarà suficientment dimensionada inclòs per futures esteses de més conductors, i que a través de tubs corrugats distribueix des d'aquesta fins als punts per trasdosats de parets o sostre (si cal tub rígid a traçats vist).

El rack disposarà dels següents accessoris:

-Regleta 9 schucko 2P+T,p/armar. rack 19´´,1 U,horitz.
-Panell a/24 RJ45 cat.6a U/UTP,p/rack 19´´,1 unitat,fixat mecànic
-Inst. Bandeja fija 2 U OPENETICS (fondo 390 mm) (PICS2344 (1.1.1))
-Panell guiacable 19'' enracable. panell per a la distribució del cablejat.
-Latiguills RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau per cada línia.

Les preses de senyal de veu i dades seran de tipus modular, d'1 mòdul estret, amb connector RJ45 simple, categoria 6A, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, i podran anar muntades a caixes de diferent configuració; de 2, 4 o 6 elements, muntades quasi sempre superficialment a parets o sostres i encastades a paviment segons es grafien als plànols.

El cable a instal·lar serà de 4 Parells CAT6 A F/UTP i lliure d'halògens i com es provoquen atenuacions de senyal quan es disposa de longituds elevades de conductors, s'aconsella no

superar els 90m i segons es mostra als amidaments corresponents no es superen aquestes distàncies. Donada la distribució dels espais es comprova que cap tram de conductor de coure superarà els 90 metres de longitud màxima permesa per garantir la bona qualitat de la senyal a la presa.

17) INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

17.1.- Objecte

L'objecte del present capítol és especificar els elements que composen la instal·lació de protecció contra incendis necessària per a l'espai del centre d'interpretació de la Igualadina Cotonera.

En la present memòria descriptiva es definiran els sistemes i criteris adoptats per a dur-la a terme.

17.2.- Descripció de la instal·lació

La instal·lació disposa de tres extintors, 2 de pols seca i 1 de CO2 a la sala tècnica al costat del quadre elèctric. Il·luminació d'emergència corresponent a la distribució d'espais.

17.3.- Instal·lacions de protecció contra incendis (SI 4)

17.3.1.- Extintors portàtils

L'extintor d'incendi és un equip que conté un agent extintor, que pot projectar-se i dirigir-se sobre un foc, per l'acció d'una pressió interna. Aquesta pressió pot produir-se per una compressió prèvia permanent o mitjançant l'alliberament d'un gas auxiliar. En funció de la càrrega, els extintors es classifiquen de la següent manera:

- Extintor portàtil: dissenyat perquè puguin ser portats i utilitzats a mà, tenint en condicions de funcionament una massa igual o inferior a 20 kg.
- Extintor mòbil: dissenyat per a ser transportat i accionat a mà, està muntat sobre rodes i té una massa total de més de 20 kg.

Es disposarà de tres extintors:

- 2 unitats de 6 kg de pols seca ABC i eficàcia mínima 21A-113B.
- 1 unitat de 5 Kg de CO2 a prop del quadre elèctric.

L'emplaçament dels extintors permetrà que siguin fàcilment visibles i accessibles, estaran situats pròxims als punts on s'estimi major probabilitat d'iniciar-se el incendi, a ser possible, pròxims a les sortides d'evacuació i, preferentment, sobre suports fixats a paraments verticals, de manera que

la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm. i 120 cm. sobre el sòl. La seva distribució serà tal que el recorregut màxim horitzontal, des de qualsevol punt del sector d'incendi, que s'hagi de considerar origen d'evacuació, fins l'extintor, no superi 15m.

Els extintors d'incendi, les seves característiques i especificacions han de ser conformes a les exigides en el Reial Decret 769/1999, de 7 de maig, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97 / 23 / CE, relativa als equips de pressió i es modifica el Reial Decret 1244/1979, de 4 d'abril, que va aprovar el Reglament d'aparells a pressió.

Els extintors d'incendi portàtils necessitaran, abans de la seva fabricació o importació, ser certificats, d'acord amb el que estableix l'article 5.2 d'aquest Reglament, a efectes de justificar el compliment del que disposa la norma UNE-EN 3-7 i UNE-EN 3-10. Els extintors mòbils hauran de complir el que disposa la norma UNE-EN 1866-1.
Els agents extintors han de ser adequats per a cadascuna de les classes de foc normalitzades, segons la norma UNE-EN 2:

- a) Classe A: Focs de materials sòlids, generalment de naturalesa orgànica, la combinació es realitza normalment amb la formació de brases.
- b) Classe B: Focs de líquids o de sòlids liquables.
- c) Classe C: Focs de gasos.
- d) Classe D: Focs de metalls.
- e) Classe F: Focs derivats de la utilització d'ingredients per cuinar (olis i greixos vegetals o animals) en els aparells de cuina.

Els generadors d'aerosols poden utilitzar com a extintors, sempre que compleixin el Reial Decret 1381/2009, de 28 d'agost, pel qual s'estableixen els requisits per a la fabricació i comercialització dels generadors d'aerosols, modificat pel Reial Decret 473 / 2014, de 13 de juny i disposin d'una avaluació tècnica favorable de la idoneïtat per al seu ús previst, d'acord amb el que estableix l'article 5.3 d'aquest reglament. Dins d'aquesta avaluació s'haurà de prendre en consideració que aquests productes deuen complir amb els requisits que se'ls exigeixen als extintors portàtils a les normes d'aplicació, de manera que la seva capacitat d'extinció, la seva fiabilitat i la seva seguretat d'ús sigui, a l' menys, la mateixa que la d'un extintor portàtil convencional. Addicionalment, s'ha de fer un manteniment periòdic a aquests productes on es verifiqui que el producte està en bon estat de conservació, que el seu contingut està intacte i que es pot usar de manera fiable i segura.

La periodicitat i el personal que realitzi aquestes verificacions serà el mateix que el que li correspondria a un extintor portàtil convencional.

Els extintors d'incendi estaran senyalitzats d'acord indica a l'annex I, secció 2a, del Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. En el cas que l'extintor estigui situat dins d'un armari, la senyalització es col·locarà immediatament al costat del armari, i no sobre la superfície del mateix, de manera que sigui visible i aclareixi la situació de l'extintor.

17.3.2 Senyalització

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definides en la norma UNE 23034:1988, per a la senyalització de les sortides, sortides, direcció dels recorreguts i al costat de les portes que no siguin sortida amb el rètol "Sense sortida". Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida.

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors) es senyalitzaran mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1, amb una grandària:

- 210 x 210 mm quan la distància d'observació del senyal no excedeixi de 10 m.
- 420 x 420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m.
- 594 x 594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

En ambdós casos les senyals seran visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, compliran el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

17.3.3 Il·luminació d'emergència

L'establiment disposarà d'enllumenat d'emergència, d'acord amb el que disposa la ITC-BT-28 del reglament electrotècnic de baixa tensió.

17.4 Normativa

- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de la Construcció (BOE nº 74, de 28 de març), incloent els seus Documents Bàsics (DB).

- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (BOE núm 298, de 14 de desembre).
- Ordre de 16 d'abril de 1998 sobre Normes de Procediment i Desenvolupament del Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis i es revisa l'annex I i els apèndixs del mateix. (BOE núm 101, de 28 d'abril).
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE IPF-IFA.
- Regles Tècniques del CEPREVEN (Centre de prevenció de Danys i pèrdues).
- Normes UNE d'aplicació.
- Instruccions tècniques complementàries de la Direcció General de Prevenció Extinció d'Incendis i Salvaments de la Generalitat de Catalunya.
- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals.
- Ordenança Municipal de Condicions de Protecció Contra Incendi de Barcelona.
- Guia Tècnica - Criteri d'interpretació de la normativa de prevenció d'incendis del Servei de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament de Barcelona.

18) ALARMA INTRUSIÓ

Aquesta instal·lació estarà constituïda per una central alimentadora de tots els elements perifèrics i els seus elements perifèrics d'actuació. Central micro processada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 32 línies.

La central s'instal·larà a sala de rack de de P. Altell a on es grafia a plànols i els elements perifèrics de detecció o actuació (detectors, sirenes, teclat, etc) aniran instal·lats tal i com es mostra als plànols.

La característica més important és la instal·lació de detectors volumètrics de doble tecnologia (infrarojos PIR+ microones MW). Tecnologia digital TMR per al reconeixement de veritables moviments el que li dota de gran immunitat front falses alarmes. Aquests cobriran tots els accessos a través de finestres o portes de tots els espais de la planta baixa i altell.

El teclat és alfanumèric, de LCD, per a centrals CR. amb pantalla retro il·luminada amb descripció programable per a cada zona i anirà instal·lat a l'entrada a l'edifici.

Hi haurà una sirena interior a accés de P. Baixa i una sirena exterior a l'edifici segons plànol.

Aquesta central es connectarà a central receptora i durà els mòduls necessaris per poder-ho fer.

El conductor entre perifèrics resten definits a les seves corresponents partides de pressupost i discorreran per les canalitzacions generals, safates.

19) INSTAL·LACIÓ ELECTRO-ÓSMOSIS I ANTI HUMITAT

Es col·locarà un aparell d'electroosmosi activa, per a tractament d'humitats capil·lars amb càtode per a presa de terra, connectat al circuit amb caixa registre i derivacions. Article: ref. MurSec de la sèrie Mursec de l'empresa HUMICONTROL SL

També es preveu, en funció de l'estat dels murs, d'un tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical de maçoneria de fins a 85 cm de gruix, a dues cares, 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, amb una fondària de 2/3 cm 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.

20) VIDEOPORTER

Es col·locarà un vídeo porter amb placa exterior a façana de l'accés principal des del vial públic i un monitor a l'interior, a recepció de l'accés, des de on es podrà gestionar la entrada de persones. Aquest vídeo porter permetrà el control de l'accés des d'una aplicació mòbil que es descarregaran els responsables de l'edifici per gestionar el control d'accés quan no estigui ubicats a recepció sinó per altres parts de l'edifici. Per tant, caldrà que el departament d'informàtica generi un accés per permetre que la adreça IP del monitor sorti a l'exterior de la xarxa a través de wifi.
La AP per la wifi i la electrònica de control no estan incloses en projecte perquè les subministrarà el departament d'informàtica, junt amb la resta de switchs i routers necessaris per al funcionament de tots els elements informàtics.

El cable a instal·lar serà de 4 Parells CAT6 A F/UTP i lliure d'halògens i com es provoquen atenuacions de senyal quan es disposa de longituds elevades de conductors, s'aconsella no superar els 90m i segons es mostra als amidaments corresponents no es superen aquestes distàncies. Donada la distribució dels espais es comprova que cap tram de conductor de coure superarà els 90 metres de longitud màxima permesa per garantir la bona qualitat de la senyal a la presa.

III. CONTROL DE QUALITAT

Es disposarà d'acord amb la Instrucció vigent, el pertinent Control de Qualitat.

Per evitar el detriment del control de qualitat de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de control de qualitat.

Els anàlisis i els assaigs de control de qualitat que es considerin necessaris durant l'obra i replanteigs que es considerin necessaris per al control de l'obra hauran de fer-se per laboratori homologat, essent la seva gestió a càrrec de la Direcció Facultativa.

Atès la clàusula 67 dels *Plecs de clàusules administratives generals dels contractes d'obres i instal·lacions i als de concessió pública*, corresponent a Assaigs i anàlisis de materials i d'unitats d'obra, les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista, fins el límit que estableixin en cada cas les Clàusules Particulars o, en defecte seu fins a l'u per cent (1 %) de l'import del tipus de licitació. Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'esmentat límit, seran a càrrec del promotor els que donin resultat satisfactori i del contractista si no reuneixen les condicions que es fixen en els respectius plecs.

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL OBRES	215.903,14 €
1% PEM OBRES	2.159,03 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL PCQ	1.627,18 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	-531,85 €

IV. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

Segons determina el Reial decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm.256 de 25 d'octubre de 1997), es realitza l' ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT que forma part del projecte d'execució de l'obra.

El promotor haurà de nomenar un coordinador en fase d'execució de l'obra si els diferents industrials no formen part de la mateixa empresa contractista i adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat que presentarà al coordinador o direcció facultativa, perquè l'aprovi, en funció de sobre qui recaigui la responsabilitat.

Per evitar el detriment de la seguretat i salut laboral dintre de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de l'estudi de seguretat i salut laboral, i haurà d'assumir l'empresa adjudicatària el compliment, essent la gestió a càrrec dels Serveis Tècnics Municipals.

V. NORMATIVA APLICABLE

Normativa Tècnica general d'Edificació

Per al bon compliment de l'execució de les obres descrites es tindran en compte les següents normatives:

- El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", segons el qual es compliran les "Normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda" sobre la construcció vigents.
- Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE), 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.
- Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.
- Normativa relativa al plans d'autoprotecció desenvolupada al Decret de la Generalitat de Catalunya 82/2010 de 29 de juny.

Per la bona execució dels treballs descrits en aquesta memòria valorada, es compliran les normes vigents aplicables sobre construcció segons el detall següent:

Aspectes generals

DECRET 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

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

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)

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)

Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. Deroga la Orden VIV/561/2010.

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-9 Accessibilitat

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

- NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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)

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 transposición 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 enderrocs

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)

VI. DURADA MÀXIMA DE LES OBRES

S'estableix la durada màxima de les obres d' **2 MESOS**, el qual haurà de ser justificat i/o millorat pel contractista que accedeixi a la licitació de les obres mitjançant una planificació d'obra.

VII. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius típics, de conformitat amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014. (endavant, LCSP).

En concret, la classificació dels empresaris com a contractistes d'obres o com a contractistes de serveis de les Administracions Públiques serà exigible i tindrà efectes per a l'acreditació de la seva solvència per contractar en els casos següents:

• Per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 €, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat. Per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui inferior a 500.000 €, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació. Per tant,en aquestes licitacions, haurà de determinar-se en el plec de clàusules administratives la solvència econòmica, financera i tècnica dels empresaris mitjançant un, diversos o tots els mitjans que estableixen els articles 86 al 88 de la LCSP i incloure aquesta informació a l'anunci de licitació.

• Per als contractes de serveis no serà exigible la classificació de l'empresari. No obstant això, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació, de conformitat amb l'article 90 de la LCSP.

Atès que aquest contracte d'obres no supera l'import de 500.000 €, segons el fragment citat anteriorment, la classificació empresarial no serà un requisit indispensable per a accedir-hi. No obstant, caldrà justificar els requisits de solvència acord als articles 86 al 88 de la LCSP i segons els plecs de clàusules administratives de la licitació.

Tot i així, d'acord amb:

- L'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014;
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015)
- Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (BOE núm. 118, de 15 de maig de 2009)
- Reial decret 716/2019, de 5 de desembre, pel qual es modifiquen el Reial decret 773/215, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i el Reial decret 700/1988, d'1 de juliol, sobre expedients administratius de responsabilitat

comptable derivats de les infraccions previstes en el titol VII de la Llei general pressupostària (BOE núm. 293, de 6 de desembre de 2019)

s'informa sobre la proposta teòrica, no vinculant, de classificació del contractista que opti a l'adjudicació del present contracte d'obra.

Tenint en compte la normativa esmentada i els imports i terminis parcials i totals d'execució del l'obra, la proposta no vinculant, és a dir, recomanada de és la següent:

GRUP GENERAL	SUBGRUP	CATEGORIA
C	**4**	**2**

VIII. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a l'obtenció dels preus s'ha fet servir la base de dades ITEC, modificada d'acord amb els preus unitaris dels diferents materials, d'acord amb consultes amb diverses empreses constructores i proveïdors de la comarca de l'Anoia.

Per a l'obtenció del preus unitaris s'ha aplicat l'article 67 del Reglament del contractació de l'Estat i també les normes complementàries vigents.

Els preus unitaris d'aquesta memòria inclouen els treballs de replanteig topogràfic necessaris per la realització de les obres.

IX. GESTIÓ DE RESIDUS

D'acord amb el decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, que desenvolupa la normativa bàsica estatal continguda en el Real Decreto 105 / 2008 , "regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición", d'abast estatal, forma part d'aquest projecte l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS per a les obres definides en aquest projecte.

El contractista, com a posseïdor dels residus, haurà de redactar un Pla de Gestió de residus que serà aprovat per la direcció facultativa i que formarà part de la documentació contractual de l'obra, i tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió.

D'acord el decret 210/2018, de 6 d'abril, pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya i que modifica el decret 89/2010 esmentat anteriorment, amb l'objecte de garantir la correcta gestió dels residus generats, en el Pla de Gestió de Residus s'haurà d'incloure un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, i en el que han de constar el codi gestor, el domicili de l'obra i l'import abonat en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

El pressupost d'execució material previst a l'Estudi de Gestió de Residus està inclòs en el Capítol 99. "Gestió de residus" del document núm. 8 Pressupost d'aquest projecte.

X. PRESSUPOST PER A LA CONTRACTA I PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE + EIX 4. COMPETITIVITAT

EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	73.727,41 €
13% Despeses Generals	9.584,56 €
6 % Benefici Industrial	4.423,64 €
SUBTOTAL	87.735,62 €
2.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	1.347,59 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	0,00 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA exclòs)	**89.083,21 €**
21% IVA	18.707,47 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**107.790,68 €**

EIX 4. COMPETITIVITAT

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	142.175,73 €
13% Despeses Generals	18.482,84 €
6 % Benefici Industrial	8.530,54 €
SUBTOTAL	169.189,12 €
2.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	2.598,69 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	0,00 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA exclòs)	**171.787,81 €**
21% IVA	36.075,44 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**207.863,25 €**

EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE + EIX 4. COMPETITIVITAT

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	215.903,14 €
13% Despeses Generals	28.067,41 €
6 % Benefici Industrial	12.954,19 €
SUBTOTAL	**256.924,74 €**
2.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	3.946,28 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	0,00 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA exclòs)	**260.871,02 €**
21% IVA	54.782,91 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**315.653,93 €**

* Imports sense IVA

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	215.903,14 €
13% Despeses Generals	28.067,41 €
6 % Benefici Industrial	12.954,19 €
SUBTOTAL	256.924,74 €
2.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	3.946,28 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	0,00 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA exclòs)	**260.871,02 €**

El pressupost total per a contracte i per a coneixement de l'administració de les obres descrites en aquest projecte ascendeixen a la quantitat de:

• **DOS-CENTS SEIXANTA MIL VUIT-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS (260.871,02 €),** essent l'IVA (21%) exclòs.

* Imports amb IVA

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	215.903,14 €
13% Despeses Generals 6 % Benefici Industrial	28.067,41 € 12.954,19 €
SUBTOTAL	256.924,74 €
2.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	3.946,28 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	0,00 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA exclòs)	260.871,02 €
21% IVA	54.782,91 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA inclòs)	**315.653,93 €**

El pressupost total per a contracte i per a coneixement de l'administració de les obres descrites en aquest projecte ascendeixen a la quantitat de:

• **TRES-CENTS QUINZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS (315.653,93 €),** essent les DGO (13%) +BI (6%) i l'IVA (21%) inclosos.

L' Arquitecta Municipal
i Cap del Servei

Marta Garcia Bello

Igualada, febrer de 2026

ANNEX 1

ANNEX 1. ESTUDI D'ACABATS DE REVESTIMENTS

PATRIMONI 2.0
consultors
patrimoni històric:
estudis i projectes

La Cotonera

Igualada

Edifici d'accés: estudi analític dels acabaRS

Patrimoni 2.0 consultors, s.l.
Sant Paulí de Nola, 4, local B.
Barcelona 08004
tel. 93 200 99 44
www.fempatrimoni.cat
info@fempatrimoni.cat

La Cotonera

Igualada

Edifici d'accés: estudi analític dels acabaRS

Autors:

Pilar Giráldez
Aina Mallafré
Aleu Andreazini
Màrius Vendrell

Barcelona, abril de 2025

Introducció

En aquest estudi es preveu l'estudi d'acabats del revestiment de l'edifici Igualadina Cotonera. Es per això, que en coordinació amb l'arquitecte Marta Garcia Bello, cap de servei de projectes d'obra pública d'Igualada, es recullen dues mostres de revestiment, una de l'acabat exterior i la segona de l'exterior de l'edifici.

Procediment experimental

Les diverses mostres han estat fotografiades mitjançant un microscopi òptic de pocs augments, seleccionant el fragment més representatiu per a ésser embotit amb resina polièster. Un cop aquesta ha endurit, s'ha tallat mitjançant una serra diamantada de baixa deformació i s'ha polit fins arribar a un acabat especular de la secció, de forma que permet observar les diferents capes existents.

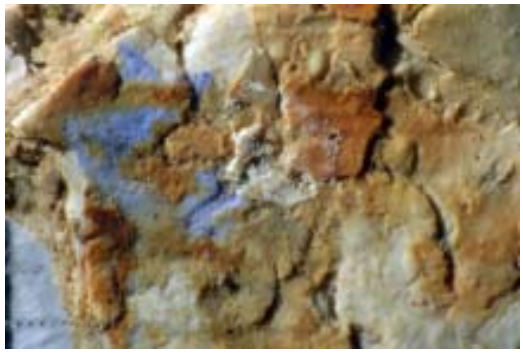
Les seccions embotides s'han fotografiat amb microscòpia òptica de reflexió, obtenint imatges en camp fosc. A continuació, s'han estudiat amb microscòpia electrònica de rastreig equipada amb detectors d'electrons secundaris, retrodispersats i dels raigs X emesos per la mostra excitada sota el feix d'electrons, permetent així l'anàlisi química elemental de la zona irradiada.

Addicionalment, per a les mostres de morter s'han dut a terme anàlisis mitjançant difracció de raig X de la mostra en pols; els resultats aporten la composició mineral de cadascun d'ells.

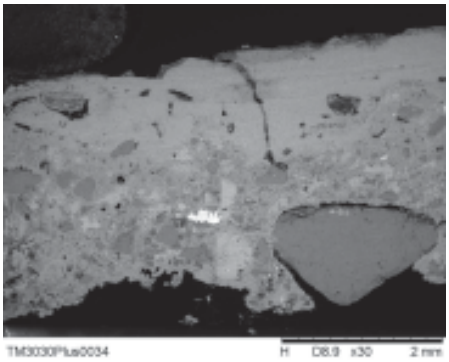
Resultat de les anàlisis

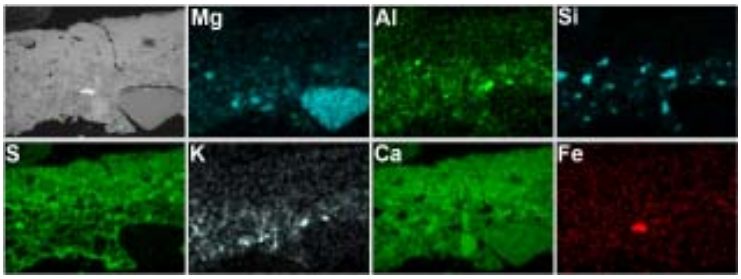
Revestiment exterior

Es recull un fragment del revestiment d'un dels murs de l'exterior de l'edificació. Aquest, es troba aplicat com a regularització del mur format per una combinació de pedra irregular i fàbrica de totxo ceràmic. L'estat de conservació del revestiment es força precari, ja que nomes es conserva en certes parts i altres estan parcialment despreses.

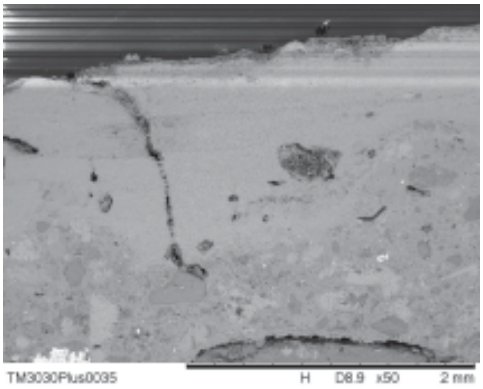


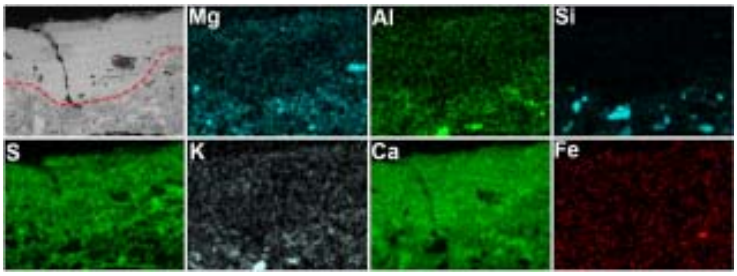
En aquest fragment es pot observar l'acabat del morter. Es tracta d'un morter de guix, de color beix i àrid de calcita, quars, feldspats i algun fragment de dolomia. La granulometria es manté per sota del mil·límetre de diàmetre, tot i que esporàdicament pot arribar fins els 2mm; les morfologies són sub-arrodonides.





Per sobre d'aquest morter, s'hi identifiquen fins a 9 capes d'emblanquinat de colors que varien entre blanc trencat i ocre, formades fonamentalment per guix amb cert contingut també de calç -vegeu mappatge adjunt-.

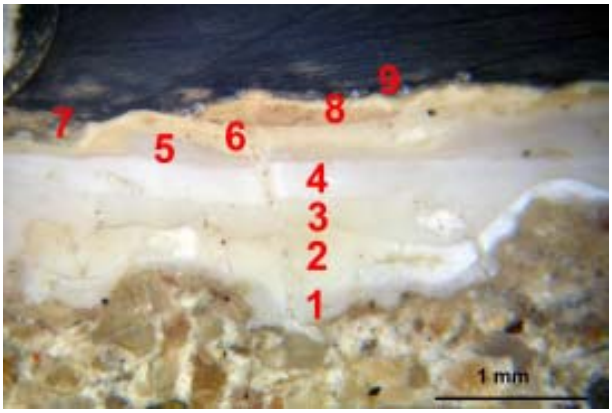




Les diverses capes es descriuen a continuació:

1. Capa de guix en color blanc trencat, fina, compacta i homogènia, es considera la capa de regularització del morter de base i de preparació de l'acabat.

2. Capa blanca, amb certa quantitat de matèria orgànica, més gruixuda que l'anterior, fragmentada i *craquelada* per fissures de retracció, amb la superfície una mica bruta, indicatiu de



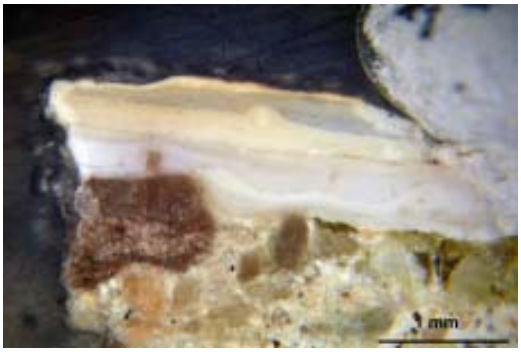
la seva exposició a condicions d'intempèrie durant cert temps. Segurament es tracta de l'acabat més antic conservat i probablement l'original.

3. Capa fina blanc trencat, fragmentaria al llarg de la secció, que ressegueix les irregularitats de la capa anterior.

4. Blanc grisenc, molt compacta i homogènia, amb alguna fissura de retracció i escassos granets d'altres colors.

5. Capa blanc grisenc, semblant a l'anterior; a la superfície s'observen restes marronoses corresponents a restes de la capa 8.

6. Capa beix de gruix irregular. Lleugerament acolorida per la presència d'òxids i hidròxids de ferro disseminats en el lligant.



7. Capa blava, pulverulenta i discontinua al llarg de la secció.

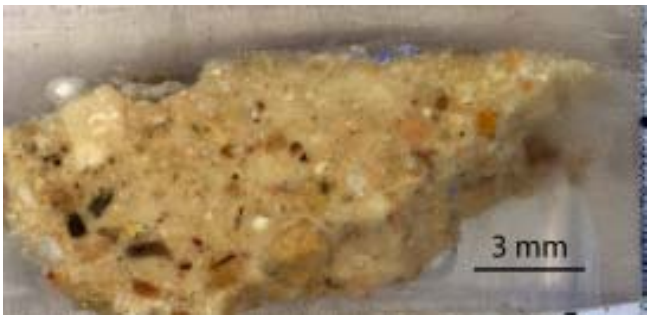
8. Capa marró ataronjat, molt fragmentaria

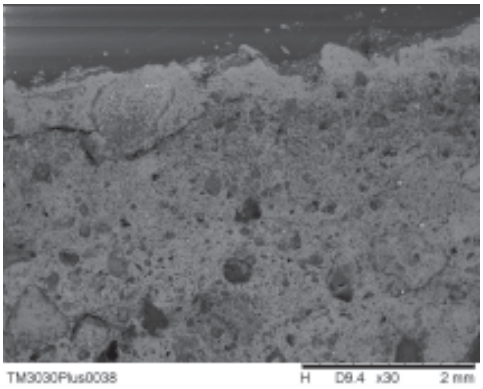
9. Capa blanca actual. No s'observa a la secció embotida, tot i si que es pot apreciar a la superfície del fragment.

Revestiment interior

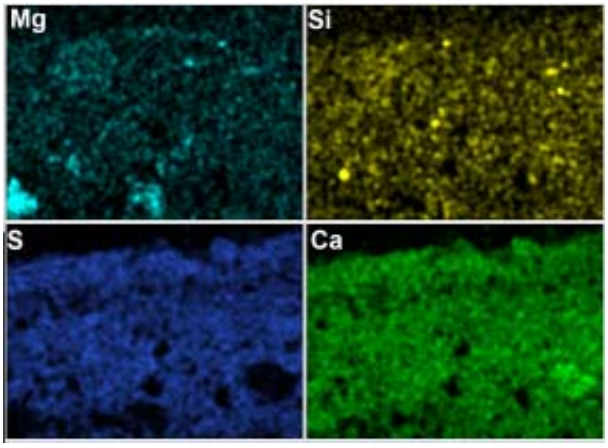
En aquest cas, s'ha recollit un fragment del revestiment d'uns dels murs interiors.

Tal i com s'observa a la base de la secció, hi ha un morter format per guix que inclou àrid de calcita, quars, també feldspats i dolomita en menor mesura. La granulometria d'aquest varia entre els dos mil·límetres i les poques micres mentre que la granulometria es sub-angulosa.





1. Justament per sobre, hi ha una capa fina i pulverulenta de color blanc. Les anàlisis mostren que es elaborada amb guix i es considera com la capa de regularització del morter per rebre la capa d'acabat



2. Seguidament hi ha una capa blava. Novament s'observa de forma pulverulenta i fragmentaria vista en superfície. Formada per calç juntament amb el pigment blau ultramarí ($Na_{8\text{-}10}Al_6Si_6O_{24}S_{2\text{-}4}$). Aquest color és l'acabat més antic conservat.

3. Encara que no s'observa en la secció embotida en resina, al fragment hi ha una capa en marró ataronjat, la qual es troba molt fragmentaria.

4. Finalment per sobre, hi ha una capa blanca, actualment vista en superfície tot i que també força perduda.

Discussió de les dades

Les anàlisis mostren una seqüència de capes tant en el revestiment exterior com en l'interior que resulta coherent i permet una interpretació de les primeres fases decoratives d'aquest edifici. En les mostres es dedueix que el morter utilitzat com a regularització del mur exterior i interior, és de guix.

Just per sobre, en les dues mostres es detecta una capa en color blanc trencat elaborades amb guix, que regularitza el morter per rebre la capa d'acabat. En referència a l'acabat interior, s'ha identificat a més una capa en tonalitat blava acolorida per el pigment de blau ultramarí, que a l'exterior s'observa como la capa 7, per tant, encara que a l'interior sigui la capa més antiga, no es pot assegurar que sigui l'original.

Pel que fa la capa blanca observada a l'exterior per sobre de la preparació, es considera una capa d'acabat es si mateixa ja que, la superfície s'observa lleugerament embrutida degut al deteriorament per el pas del temps i per tant és la més antiga conservada i possiblement l'original.

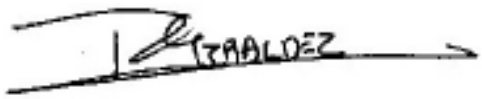
GN.00.88

Colors

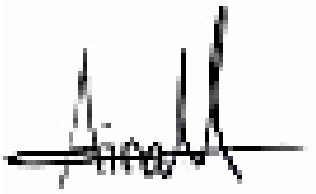
Per al color de la façana exterior, es considera un color en blanc trencat. La referència ACC aproximada per aquest color es GN.00.88.

T9.13.72

En referència a l'acabat més antic per a la zona de revestiment interior, es considera un color blau clar, amb la referència ACC aproximada T9.13.72.

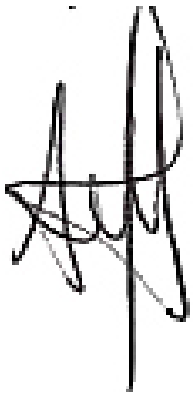


Pilar Giráldez



Aina Mallafré

Màrius Vendrell



Aleu Andreazini

2D8

DOCUMENT NÚMERO 2D8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

2.1. MEMÒRIA
2.2. PLEC DE CONDICIONS
2.3. PRESSUPOST

DOCUMENT NÚMERO 2D8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

2.1. MEMÒRIA

Índex

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 9
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 9
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 9
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 11
5.3. Instal·lació de sanejament 12
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 12
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 13
6.1. Serveis higiènics 13
6.2. Vestuaris 13
6.3. Menjador 14
6.4. Local de descans 14
6.5. Local d'assistència a accidentats 14
7. ÀREES AUXILIARS 15
7.1. Centrals i plantes 15
7.2. Tallers 15
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 16
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 16
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 17
9.1. Manipulació 17
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 17
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 18
10.1. Serveis afectats 19
10.2. Servituds 19
10.3. Característiques meteorològiques 20
10.4. Característiques del terreny 20
10.5. Característiques de l'entorn 20
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 20
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 21
12.1. Procediments d'execució 21
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS

CONSTRUCTIU 21
14. MEDIAMBIENT LABORAL 21
14.1. Agents atmosfèrics 21
14.2. Il·luminació 21
14.3. Soroll 22
14.4. Pols 23
14.5. Ordre i neteja 25
14.6. Radiacions no ionitzants 25
14.7. Radiacions ionitzants 29
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 30
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 32
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 33
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 33
19. RECURSOS PREVENTIUS 33
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 35
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 36
21.1. Normes de Policia 37
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 37
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 38
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 39
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 41
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 42
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 42
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 44
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 44
22.1. Riscos de danys a tercers 44
22.2. Mesures de protecció a tercers 45
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 45
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 45
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 45
26. Signatures 84

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

PROJECTE	2378 06 26 - PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA
EMPLAÇAMENT	Carrer de Joan Godó i Llucià núm. 2 - 08700 Igualada
REF. CADASTRAL	4141006CG8044S0001FX
PROMOTOR	Ajuntament d'Igualada - NIF : P-0810100-H Plaça de l'Ajuntament núm. 1 - 08700 Igualada
AUTOR DEL PROJECTE	Marta García Bello - Arquitecta Municipal
AUTOR DEL ESS / PCQ	Carles Romero Suja - Arquitecte tècnic municipal
SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ	126,60 m^2
TERMINI EXECUCIÓ	2 MESOS
PRESS. EXECUCIÓ MATERIAL	215.903,14 €
13% Despeses Generals	28.067,41 €
6% Benefici Industrial	12.954,19 €
PRESS. CONTRACTE OBRA (IVA exclòs) (1)	256.924,74 €
21% IVA	53.954,19 €
PRESS. CONTRACTE OBRA (IVA inclòs)	310.878,93 €

SEGURETAT I SALUT (IVA exclòs)	3.946,28 €
CONTROL DE QUALITAT (IVA exclòs)	0,00 €
PRESS. CONTRACTE SiS i PCQ (IVA exclòs) (2)	3.946,28 €
21% IVA	828,72 €
PRESS. CONTRACTE SiS i PCQ (IVA inclòs)	4.775,00 €

PRESSUPOST OBRA + SiS i PCQ (1)+(2) (IVA exclòs)	260.871,02 €
21% IVA	54.782,91 €
PRESS. CONTRACTE OBRA + SiS i PCQ (IVA inclòs)	315.653,93 €

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	AJUNTAMENT D'IGUALADA
NIF	:	P-0810100-H
Adreça	:	PL. DE L'AJUNTAMENT 1
Població	:	IGUALADA
CP	:	08700

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.B.S.S.	:	Carles Romero Suja
Titulació/ns	:	Arquitecte Tècnic
Despatx professional	:	PL. DE L'AJUNTAMENT 1
Població	:	IGUALADA
CP		08700

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	MARTA GARCÍA BELLO
Titulació/ns	:	ARQUITECTA MUNICIPAL
Despatx professional	:	PL. DE L'AJUNTAMENT, 1

Població : 08700 - IGUALADA

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

No procedeix

4.3. Tipologia de l'obra

Donat les característiques especials de l'edifici catalogat com a BCIN (Bé Cultural d' Interès Nacional), totes les actuacions hauran de ser consensuades amb la direcció facultativa prèviament.
Les obres contemplaran les següents intervencions :

1) TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ :
- a. Buidat de banals
- b. Cala de localització
- c. Muntatge de bastida

2) DEMOLICIONS, ENDERROCS i DESMUNTATGES :
- a. Arrencada de fusteries
- b. Desmuntatge de reixes i baranes
- c. Desmuntatge de baixants
- d. Enderroc de llosa d'escala
- e. Enderroc de sostre complert de bigues de fusta
- f. Enderroc de mur de maçoneria
- g. Enderroc de mur d'obra de fàbrica

3) MOVIMENTS DE TERRES :
- a. Excavació de rasa
- b. Excavació per a rebaix del terreny.

4) ESTRUCTURA :
- a. Forjat de biguetes de fusta i revoltó pla en sostre coberta
- b. Forjat de biguetes de fusta i revoltó corb a sostre planta baixa
- c. Reparació de volta
- d. Formació de llinda en obertures fusteries

5) COBERTA
- a. Formació de coberta a la catalana.

6) TANCAMENTS :
- a. Tancament d'obra de fàbrica

7) REVESTIMENTS :
- a. Revestiments exteriors :
  - i. Repicat de l'arrebossat.
  - ii. Neteja amb aigua a pressió.
  - iii. Neteja amb aire a pressió.
  - iv. Capa de regularització.
  - v. Capa base.
  - vi. Estucat d'estuc tradicional de calç.
  - vii. Pintat amb veladura.
  - viii. Substitució d'escopidor.
  - ix. Reparació de cornisa.
- b. Revestiments interiors :
  - i. Repicat de l'arrebossat.
  - ii. Neteja amb aigua a pressió.
  - iii. Neteja amb aire a pressió.
  - iv. Capa de regularització.
  - v. Aïllament.
  - vi. Capa base.
  - vii. Estucat d'estuc tradicional de calç.
  - viii. Pintat amb veladura.

ix. Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior en sala tècnica planta altell.
x. Pintat de parament vertical interior.

8) PAVIMENTS :

a. Paviment interior :
   i. Paviment tècnic amb peus regulables en planta baixa.
   ii. Sòcol de material sintètic.
   iii. Paviment de formigó en planta altell.
b. Paviment exterior :
   i. Desmuntatge i posterior muntatge de paviment en pati interior.
   ii. Demolició de paviment exterior.
   iii. Paviment de llambordí.

9) TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES :

a. Fusteries exteriors amb perfiles d'acer.
b. Porta tallafocs en planta altell.
c. Cortines enrotllables en zona de projecció.

10) SERRALLERIA :

a. Adequació de barana existent.
b. Passamà rodó de D 20 mm en coberta.
c. Reixa metàl·lica en porta accés.

11) MOBILIARI i EQUIPAMENTS :

a. Mòdul frontal fixe tipus HPL.
b. Porta interior corredissa HPL.

12) INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ.

a. Nous baixants de PVC.

13) INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

14) INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

15) INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

16) INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES

17) INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

a. Col·locació d'extintors i els seus rètols de senyalització.

18) ALARMA ANTI INTRUSSIÓ

a. Detectors perimetrals i centraleta

19) INSTAL·LACIÓ ELECTROÓSMOSI I ANTI HUMITAT

a. Aparell d'electroosmosi activa, inalàmbric.
b. Perforacions i injecció de producte hidrofugant

20) VIDEOPORTER

4.4. Situació

La Igualadina Cotonera es troba situada al carrer de Joan Godó i Llucià núm. 2, de la ciutat d'Igualada (C.P. 08700)

La superfície d'actuació és de 126,60 m^2 resumides en el següent quadre:

RESUM DE SUPERFÍCIES		
DESCRIPCIÓ	**SUPERFÍCIE ÚTIL (m^2)**	**SUPERFÍCIE CONSTRUIDA (m^2)**
PLANTA BAIXA	43,10	63,30
PLANTA PRIMERA	23,85	63,30
TOTAL	**66,95**	**126,60**

4.5. Comunicacions

Carretera		N – II i altres
:	:	
Ferrocarril	:	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
LíniaMetro	:	---
Línia Autobús	:	Hispano Igualadina i Alsina Graells

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	Aigües de Rigat
Gas	:	Gas Natural
Electricitat	:	FECSA ENDESA
Sanejament	:	Municipal
Altres	:	Fibra, enllumenat

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Hospital d'Igualada consorci sanitari de l'anoia	HOSPITAL GENERAL D'IGUALADA Av. Catalunya 11 – 08700 IGUALADA T. 93 807 55 77 (urgències)
Atenció Primària consorci sanitari de l'anoia	CAP ANOIA NORD Bèlgica núm. 5 – 08700 IGUALADA T. 93 807 58 00
bombers Generalitat de Catalunya	BOMBERS DE LA GENERALITAT C/ Masquefa 42 – 08700 IGUALADA T.112
POLICIA LOCAL D'IGUALADA	Av. Pau Casals, 10 – 08700 IGUALADA T. 93 804 81 81
mossos d'esquadra	Av. Països Catalans, 20 – 08700 IGUALADA T.088
sem 061 emergències mèdiques	T. 061
112 emergències	T. 112

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **215.903,14 €. (dos-cents quinze mil nou-cents tres euros amb catorze cèntims)**.

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de **2 mesos**.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de **6 persones**.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant encofrador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant estucador
Ajudant pintor
Ajudant manyà
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Ajudant col·locador
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Manobre
Manobre especialista
Manobre
Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada
Manobre especialista
Oficial 1a
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a estucador
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a manyà
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a soldador
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada
Conservador-restaurador
Conservador- restaurador responsable de la intervenció

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC
ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA
AIGUA
AJUDANTS
AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR
ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI (D)
APARELL D'ELECTROOSMOSI ACTIVA

APARELL D'ELECTROÓSMOSI INALÀMBRICA
AYUDANTE
BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT
BIGUETA DE FUSTA
BONERES
BRIDA PER A TUB
CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA
CALÇ
CAUCHO LÍQUIDO
CIMENT
CIMENT RÀPID
CLAU
CONDUCTOR DE COURE NU
CONTROL
CORTINA DE TEIXIT
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
EMBALATGE PER A ELEMENT CONTAMINAT AMB AMIANT I GLOVEBAGS
EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ
EMULSIONS BITUMINOSES
EQUIPS GENERADORS
ESMALT
ESTUC ELABORAT A L'OBRA
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FILFERRO
FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI
FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS
FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)
FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)
FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
GÀRGOLA DE PLANXA (D)
GEOTÈXTIL
GRAVA DE GRANULAT RECICLAT
IMPRIMACIÓ
IMPRIMACIÓN PREVIA PARA IMPERMEABILIZANTES
INTERRUPTORS HORARIS PROGRAMABLES
LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM
LÀMINA DE NEOPRÈ PER A PROTECCIÓ DE MEMBRANES FRONT CÀRREGUES PUNTUALS
LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL
LASUR
LÍQUID ENCAPSULANT PER ELEMENTS DE FIBROCIMENT
LLATA
LLATES
LLUM DECORATIU MODULAR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT AMB LEDS
MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER
MALLA PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS
MANOBRE
MANOBRE ESPECIALISTA
MANOBRES
MANOBRES ESPECIALISTES
MAÓ CALAT
MAÓ FORADAT SENZILL
MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL
MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA
MAONS CERÀMICS
MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLES
MATERIALS PER A PAVIMENT TÈCNIC
MORTER PER A RAM DE PALETA
MORTER POLIMÈRIC
MORTER SENSE ADDITIUS
MORTERS AMB ADDITIUS
OFICIAL 1A
OFICIALS
PASSAMÀ PER A BARANES
PASTA ASFÀLTICA
PEÇA CERÀMICA PER A SOLERES
PEÇA DE PEDRA NATURAL
PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR
PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS
PECES CERÀMIQUES ESPECIALS
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ
PINTURA
PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS
PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS
PROJECTORS PER A INTERIORS AMB LÀMPADES FLUORESCENTS
PUNTAL
PUNTAL TUBULAR
PUNTALS
RAJOLA DE CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES
RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL
RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES
REIXA DE FORJA (D)
RESTAURADOR
SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC (D)
SORRA
SORRES
TAC MECÀNIC METÀL·LIC
TAULER
TAULERS
TAULÓ
TAULONS
TEULA DE VENTILACIÓ
TOT-U
TOTXANA
TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS
VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora amb martell trencador
Retroexcavadora mitjana
Corró vibratori autopropulsat, d'1,5 a 2,5 t
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Picó vibrant dúplex de 1300 kg
Picó vibrant amb placa de 60 cm
Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t
Motoanivelladora petita
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t

Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Camió per a transport de 7 t
Camió grua
Camió cisterna de 8 m3
Camió per a transport de 20 t
Camió per a transport de 12 t
Camió per a transport de 7 t
Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Camió amb bomba de formigonar
Formigonera de 165 l
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Talladora amb disc de carborúndum
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Regle vibratori
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 repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm
Motoserra
Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió
Màquina de raig d'aigua a pressió
Equip de raig d'aire a pressió
Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

  - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

  - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui

de 30 mA.

- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.

- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de

superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o

l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.

c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació

quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

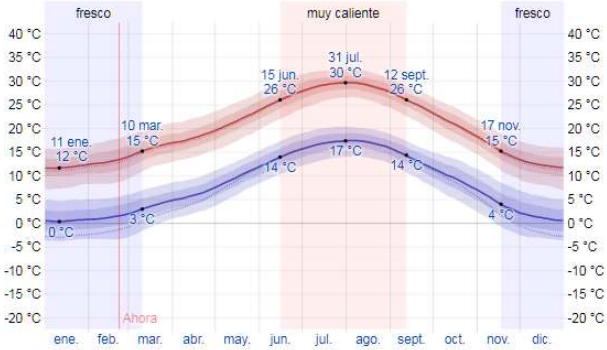
En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

1.1 TEMPERATURA

La temporada calorosa dura del 15 de juny al 12 de setembre, i la temperatura màxima mitjana diària és de més de 26°C. El dia més calorós en aquest període té una temperatura màxima mitjana de 30°C i mínima mitjana de 17 ° C.

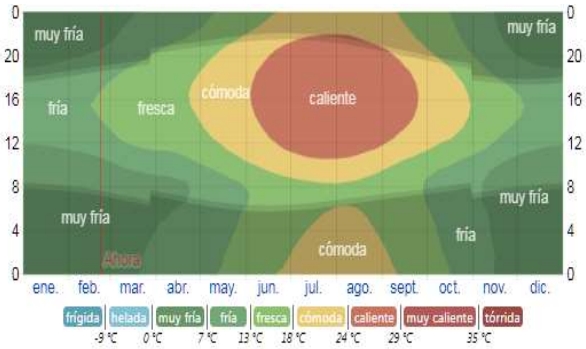
La temporada fresca dura del 17 de novembre al 10 de març, i la temperatura màxima mitjana diària és de menys de 15 ° C. El dia més fred en aquest període té una temperatura mínima mitjana de 0 ° C i màxima mitjana de 12 ° C.



Temperatures mitjanes màximes i mínimes

La figura següent mostra una il·lustració compacta de les temperatures mitjana per hora de tot l'any. L'eix horitzontal és el

dia de l'any, l'eix vertical és l'hora i el color és la temperatura mitjana per a aquest dia i aquesta hora.

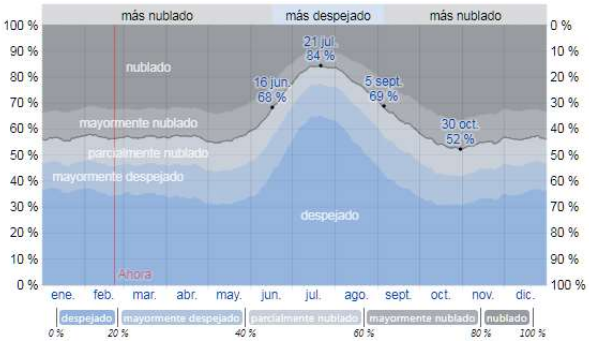


Temperatures mitjanes per hora

1.2 NUVOLOSITAT

La part més aclarida de l'any a Igualada comença aproximadament el 16 de juny i s'acaba aproximadament el 5 de setembre. El cel està clar, majorment serè o parcialment ennuvolat el 84% del temps i ennuvolat o força ennuvolat el 16% del temps.

Durant la part més ennuvolada de l'any el cel està ennuvolat o força ennuvolat el 48% de el temps i clar, majorment serè o parcialment ennuvolat al 52% del temps.

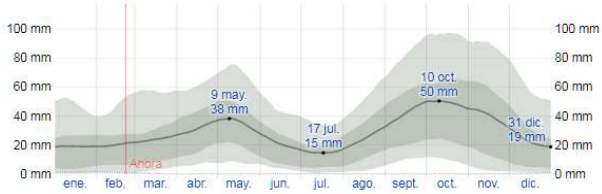


Categoria de nuvolositat

1.3 PLUJA

Igualada té una variació lleugera de pluja mensual per estació. La majoria de la pluja cau durant els 31 dies centrats al voltant de l'10 d'octubre, amb una acumulació total mitjana de 50 mil·límetres.

La data aproximada amb la menor quantitat de pluja és el 17 de juliol, amb una acumulació total mitjana de 15 mil·límetres.

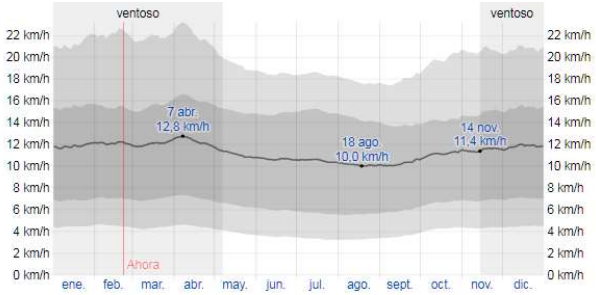


Precipitació mitjana de pluja mensual

1.4 VENT

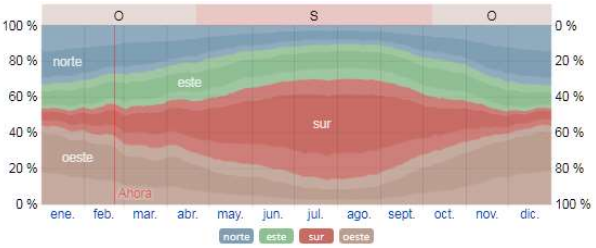
Aquesta secció tracta sobre el vector de vent mitjana per hora de l'àrea ampla (velocitat i direcció) a 10 metres sobre el sòl. El vent de certa ubicació depèn en gran mesura de la topografia local i d'altres factors; i la velocitat instantània i direcció de vent varien més àmpliament que les mitjanes per hora.

La velocitat mitjana de vent per hora a Igualada té variacions estacionals lleus en el transcurs de l'any.
La part més ventosa de l'any dura del 14 de novembre al 7 de maig, amb velocitats mitjana de vent de més de 11,4 quilòmetres per hora.



Velocitat mitjana del vent

La direcció predominant mitjana per hora de vent a Igualada varia durant l'any. El vent amb més freqüència ve de sud del 21 d'abril al 7 d'octubre, amb un percentatge màxim del 56%. La resta del temps els vents dominants venen de l'oest amb un percentatge màxim de l'44%.



Direcció dels vents superiors a 1.6 km/h.

1.5 ENERGIA SOLAR

Aquesta secció tracta sobre l'energia solar d'ona curta incident diària total que arriba a la superfície de la terra en una àrea àmplia, tenint en compte les variacions estacionals de la durada del dia, l'elevació de el sol sobre l'horitzó i l'absorció de les núvols i altres elements atmosfèrics. La radiació d'ona curta inclou llum visible i radiació ultraviolada.

L'energia solar d'ona curta incident mitjana diària té variacions estacionals extremes durant l'any. El període més resplendent de l'any dura del 9 de maig al 16 d'agost, amb una energia d'ona curta incident diària mitjana per metre quadrat superior a 6,5 kWh. El període més fosc de l'any dura del 27 d'octubre al 12 de febrer, amb una energia d'ona curta incident diària mitjana per metre quadrat de menys de 3,1 kWh.

Energia solar mitjana d'ona curta incident diària

1.6 Dades IDESCAT

Les darreres dades de l'Idescat pel que fa a la meteorologia corresponen a l'any 2019 i donen únicament valors comarcals (estació meteorològica els Hostalets de Pierola) i tenen com a font el Departament de Territori i Sostenibilitat. Servei Meteorològic de Catalunya.

Altitud	Mitjana anual	Mitjana màximes	Mitjana mínimes	Màxim absolut	Mínim absolut
316 m.	15,6°C	22,5°C	10,4°C	39,8°C	-2.1°C

Temperatures màximes mensuals °C											
Gen.	Feb.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Des.
12,7	17,9	20,2	19,4	22,4	29,1	32,8	32,2	26,3	23,9	16,2	15

Temperatures mínimes mensuals °C											
Gen.	Feb.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Des.
1,98	4	5,9	7,7	9,7	15,1	19	19,2	16	12,9	6,1	6,3

Precipitació any	Humitat relativa	Velocitat vent
523,9 mm.	67%	2,4 m/seg.

Precipitacions mensuals mm.											
Gen.	Feb.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Des.
1,98	4	5,9	7,7	9,7	15,1	19	19,2	16	12,9	6,1	6,3

10.4. Característiques del terreny

No s'ha realitzat geotècnic del terreny.

10.5. Característiques de l'entorn

Les obres es situen en una zona del Rec, al costat de fabriques i edificacions.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REBLERTS I TERRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
ESTRUCTURES DE FUSTA
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE TEULES
COBERTES INCLINADES DE PLAQUES
COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS DE FUSTA
PAVIMENTS METÀL·LICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIALS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el

risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \, Si\,O_2 + 2} \quad mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no

ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV

han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers. Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.

c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de

tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

<u>Els principis bàsics de la manutenció de materials</u>

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

<u>Manejament de càrregues sense mitjans mecànics</u>

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
   h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
   i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
   j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
   k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels ''*Recursos preventius*'' és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació*

de zones controlades o vigilades.

4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES DE FUSTA

COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE TEULES

COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PINTATS I ENVERNISATS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és

inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini

públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.

6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12

I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13

I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17

I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E04 ESTRUCTURES

E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4

I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E07 ESTRUCTURES DE FUSTA

ESTRUCTURES AMB PECES DE FUSTA O FUSTA LAMINADA, RECOLZADES O FIXADES AMB CARGOLS I PECES D'ACER GALVANITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL O PERFORACIÓ DE FUSTES TROSSEJAT DE FUSTA	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PARTÍCULES DE FUSTA (SERRADURES O ENCENALLS) VAPORS DE COLES I ADHESIUS	2	2	3
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** COMBUSTIÓ DE FUSTA, ENCENALLS, SERRADURES O ADHESIUS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05 COBERTES INCLINADES

E05.E01 COBERTES INCLINADES DE TEULES

COL.LOCACIÓ DE TEULES SOBRE COBERTA INCLINADA PRESSES AMB MORTER SOBRE FALDÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIE INCLINADA I IRREGULAR	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL SUPERFÍCIES INCLINADES I IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	2	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MATERIALS I EINES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN APLECS DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05.E02 COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

INSTAL.LACIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT, POLIÈSTER O DEL TIPUS SANDWICH, SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** PER TRENCAMENT D'ELEMENTS DE COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL I AJUST DE MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	3	4
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ FIBROCIMENT	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES METÀL.LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	2	2	3

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E05.E04 INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3

	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2

	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2

18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: AGLOMERANTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4

	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL.LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS RUNES PROCESSOS DE TALL	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3

	Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E04 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIALS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ RODADA O PEATONAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3

	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS

E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3

	Situació: INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS			
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

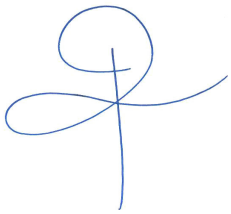
MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. Signatures

L'autor de l'Estudi de Seguretat i Salut



Carles Romero Suja
L'Arquitecte Tècnic Municipal

Igualada, febrer de 2026

DOCUMENT NÚMERO 2D8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

2.2. PLEC DE CONDICIONS

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 4
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 5
2.3. Projectista 7
2.4. Director d'Obra 7
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 8
2.6. Treballadors Autònoms 11
2.7. Treballadors 12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 13
3.4. El ''Llibre d'Incidències'' 16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 16
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 17
4.1. Textos generals 17
4.2. Condicions ambientals 23
4.3. Incendis 24
4.4. Instal·lacions elèctriques 24
4.5. Equips i maquinària 25
4.6. Equips de protecció individual 26
4.7. Senyalització 27
4.8. Diversos 27
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 28
5.1. Criteris d'aplicació 28
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 28
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 28
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 29
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 29
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 29
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 30
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 30
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 31
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 31
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 32
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS 32
7.1. Definició i característiques dels Equips 32
7.2. Condicions d'elecció 33
7.3. Normativa aplicable 33
8. Signatures 35

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

PROJECTE	2378 06 26 - PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA
EMPLAÇAMENT	Carrer de Joan Godó i Llucià núm. 2 - 08700 Igualada
REF. CADASTRAL	4141006CG8044S0001FX
PROMOTOR	Ajuntament d'Igualada - NIF : P-0810100-H Plaça de l'Ajuntament núm. 1 - 08700 Igualada
AUTOR DEL PROJECTE	Marta García Bello - Arquitecta Municipal
AUTOR DEL ESS / PCQ	Carles Romero Suja - Arquitecte tècnic municipal
SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ	126,60 m^2
TERMINI EXECUCIÓ	2 MESOS
PRESS. EXECUCIÓ MATERIAL	215.903,14 €
13% Despeses Generals	28.067,41 €
6% Benefici Industrial	12.954,19 €
PRESS. CONTRACTE OBRA (IVA exclòs) (1)	256.924,74 €
21% IVA	53.954,19 €
PRESS. CONTRACTE OBRA (IVA inclòs)	310.878,93 €

SEGURETAT I SALUT (IVA exclòs)	3.946,28 €
CONTROL DE QUALITAT (IVA exclòs)	0,00 €
PRESS. CONTRACTE SiS i PCQ (IVA exclòs) (2)	3.946,28 €
21% IVA	828,72 €
PRESS. CONTRACTE SiS i PCQ (IVA inclòs)	4.775,00 €

PRESSUPOST OBRA + SiS i PCQ (1)+(2) (IVA exclòs)	260.871,02 €
21% IVA	54.782,91 €
PRESS. CONTRACTE OBRA + SiS i PCQ (IVA inclòs)	315.653,93 €

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans

Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria

Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor</u>:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte</u>:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra</u>:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
   a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
   c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
   d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
   e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
   f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
   g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
   h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
   i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
   j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista</u>:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per

integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.

8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà

creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a

tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.

46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria ''MIE-AEM-4'' aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC ''MIE-AEM-4''.

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom</u>:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte

laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, desprès de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui desprès de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut

raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.
    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.

- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.
    - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
    - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
    - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
    - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
    - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
    - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.

- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El ''Llibre d'Incidències''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''Llibre d'incidències'', facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació

es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de

2004)".

- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes

químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".

- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de

agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".

- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- ''Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).''
- ''Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).''
- ''Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).''
- ''Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).''
- ''Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010).''
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- ''Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).''
- ''Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.''
- ''Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su

anexo XVII (cadmio).''

- ''Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''
- ''Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.''
- ''Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.''
- ''Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.''
- ''Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.''
- ''Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado.''
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- ''Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- ''Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión.''
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017)."
- ''Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 ''Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas'' y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 ''Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire'', del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.''
- ''Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.''
- ''Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental''

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- ''Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017).''

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la

Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).

- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- ''Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
- ''Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000.''
- ''Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18

de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)"."Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- ''Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- ''Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.''
- ''Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 ''Ascensores'' del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).''
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- ''Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.''
- ''Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.''
- ''Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.''
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de

mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- ''Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo.''
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- ''Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017).''

– ''Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.''

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes

- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O

MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

  Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.''

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

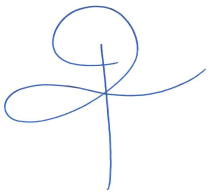
- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

L'autor de l'Estudi de Seguretat i Salut



Carles Romero Suja
L'Arquitecte Tècnic Municipal

Igualada, febrer de 2026

DOCUMENT NÚMERO 2D8. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

2.3. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 01 IMPLANTACIÓ

1 **P6AC-D7DZ** m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			10,000			10,000			
								10,000	**9,07**	**90,70**

2 **PBCA-56H3** u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	P-50 (perill !)	T								
2			1,000				1,000			
3	P-18 (perill obres)	T								
4			1,000				1,000			
5	R-301 (max 20km/h)	T								
6			0,000				0,000			
7	placa sortida camions	T								
8			0,000				0,000			
								2,000	**24,90**	**49,80**

3 **PBBF-N001** u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, circular de 60cms de diàmetre o quadrada de 60 cms de costat, per a 1 usos, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. Inclou part proporcional d'anulació de senyalització existent contradictòria i desmuntatge a final d'obra.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000			
								1,000	**59,23**	**59,23**

TOTAL 01 .01 .01 IMPLANTACIÓ 199,73

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 02 MITJANS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

1 **P1477-65LG** u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000			
								2,000	**5,48**	**10,96**

2 **P1477-65LJ** u Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000			

PRESSUPOST

								2,000	**21,20**	**42,40**

3 **P147P-EPWV** u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000	**1,000**	**12,84**	**12,84**

4 **P147Y-EPWX** u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	**2,000**	**0,19**	**0,38**

5 **P1474-65MW** u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	**2,000**	**17,62**	**35,24**

6 **P1474-65MV** u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	**2,000**	**22,24**	**44,48**

7 **P147H-65NO** u Faixa de protecció dorslumbar

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	**2,000**	**19,58**	**39,16**

8 **P147K-EQDO** u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	**2,000**	**18,07**	**36,14**

9 **P147L-EQDI** u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	**2,000**	**7,08**	**14,16**

PRESSUPOST

10 **P147Z-FITH** u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	**2,000**	**6,12**	**12,24**

11 **P147O-EPWY** u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			5,000				5,000			
3			0,115				0,115	**5,115**	**0,61**	**3,12**

12 **P147O-10MP9** u Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	**2,000**	**1,68**	**3,36**

13 **P147Q-65M3** u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**9,48**	**9,48**

14 **P147S-65N5** u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**9,88**	**9,88**

15 **P1486-EQF1** u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**15,23**	**15,23**

16 **P148A-65NW** u Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**16,40**	**16,40**

17 **P147Z-FITJ** u Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175, UNE-EN 169

Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT

PRESSUPOST

1			1,000				1,000	1,000	4,20	4,20

18 **P1471-65NL** u Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000	1,000	24,93	24,93

19 **P147W-65NG** u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365, UNE-EN 354

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000	1,000	37,18	37,18

20 **P1480-FK75** u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	2,000	2,14	4,28

21 **P1488-EQF0** u Impermeable tipus enginyer, per a treballs de construcció en general, amb jaqueta, caputxa i pantalons, de niló soldat, homologat segons UNE-EN 340

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	2,000	6,03	12,06

TOTAL 01 .01 .02 MITJANS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL 388,12

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 03 MITJANS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

1 **PBC4-N001** m Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 0,05 mm, per a seguretat i salut, fixada a tanques metàl·liques amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			64,060			64,060	64,060	0,85	54,45

2 **P151N-H7X5** m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			10,000			10,000	10,000	2,12	21,20

PRESSUPOST

3 **HBB21N09** u Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra / informatiu de l'obra tamany A3, plastificat.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	cartell normes generals									
2	cartell informació obra		1,000				1,000			
								1,000	**2,19**	**2,19**

4 **HBB21N07** u Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.

	Comentari	Tipus	Unitats	Unitats	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			10,000				10,000			
								10,000	**2,47**	**24,70**

5 **HBB21N06** u Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	accessos		1,000				1,000			
								1,000	**4,92**	**4,92**

6 **P1519-EQFC** m2 Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm d'i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			5,000				5,000			
								5,000	**9,17**	**45,85**

7 **P151A-45RH** m Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			2,000			2,000			
								2,000	**7,66**	**15,32**

8 **P151L-35DG** m Passadís de protecció d'amplària 2,5 m i 3 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			2,000			2,000			
								2,000	**5,66**	**11,32**

9 **P151O-65LF** u Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm d'ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	**25,35**	**25,35**

10 **P151S-HB3X** u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

PRESSUPOST

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			25,000				25,000	**25,000**	**0,31**	**7,75**

11 **P151P-483G** m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			5,000			5,000	**5,000**	**5,87**	**29,35**

12 **P151G-49AL** m Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			5,000			5,000	**5,000**	**10,24**	**51,20**

TOTAL 01 .01 .03 MITJANS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA 293,60

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 04 SENYALITZACIÓ

1 **HBB20005** u Senyal manual per a senyalista

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			1,000			1,000	**1,000**	**11,80**	**11,80**

2 **HBB21N01** U Cartell de normes generals de seguretat i salut aplicables a l'obra de 1,00x0,80m.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			0,000			0,000	**0,000**	**12,67**	**0,00**

3 **HBB21N02** u Cartell informatiu de l'accés camions a l'obra

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			0,000			0,000	**0,000**	**7,13**	**0,00**

4 **HBB21N03** u Cartell informatiu de l'accés peatonal a l'obra per a treballadors.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			2,000			2,000	**2,000**	**7,13**	**14,26**

5 **HBB21N05** u Cartell informatiu desviament circulació dels vianants.

PRESSUPOST

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			3,000			3,000	3,000	12,62	37,86

6 **HBB21N07** u Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			1,000			1,000	1,000	2,47	2,47

TOTAL 01 .01 .04 SENYALITZACIÓ 66,39

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 05 EQUIPAMENT DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

1 **PQU3-0234** u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			0,000				0,000	0,000	90,99	0,00

2 **PQU3-0235** u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			0,000				0,000	0,000	90,45	0,00

3 **HQU15Q0A** mes Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000	1,000	143,10	143,10

4 **HM31161J** u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000	1,000	41,49	41,49

TOTAL 01 .01 .05 EQUIPAMENT DE SEGURETAT I SALUT LABORAL 184,59

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 01 IMPLANTACIÓ

1 **P6AC-D7DZ** m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

PRESSUPOST

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			50,000			50,000			
								50,000	**9,07**	**453,50**

2 **PBCA-56H3** u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	P-50 (perill !)	T								
2			0,000				0,000			
3	P-18 (perill obres)	T								
4			0,000				0,000			
5	R-301 (max 20km/h)	T								
6			1,000				1,000			
7	placa sortida camions	T								
8			1,000				1,000			
								2,000	**24,90**	**49,80**

3 **PBBF-N001** u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, circular de 60cms de diàmetre o quadrada de 60 cms de costat, per a 1 usos, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. Inclou part proporcional d'anulació de senyalització existent contradictòria i desmuntatge a final d'obra.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000			
								1,000	**59,23**	**59,23**

TOTAL 01 .02 .01 IMPLANTACIÓ 562,53

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 02 MITJANS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

1 **P1477-65LG** u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000			
								4,000	**5,48**	**21,92**

2 **P1477-65LJ** u Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000			
								4,000	**21,20**	**84,80**

3 **P147P-EPWV** u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000			

PRESSUPOST

								1,000	12,84	12,84

4 **P147Y-EPWX** u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	4,000	0,19	0,76

5 **P1474-65MW** u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	4,000	17,62	70,48

6 **P1474-65MV** u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	4,000	22,24	88,96

7 **P147H-65NO** u Faixa de protecció dorslumbar

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	4,000	19,58	78,32

8 **P147K-EQDO** u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	4,000	18,07	72,28

9 **P147L-EQDI** u Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	4,000	7,08	28,32

10 **P147Z-FITH** u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	4,000	6,12	24,48

PRESSUPOST

11 **P147O-EPWY** u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	**4,000**	**0,61**	**2,44**

12 **P147O-10MP9** u Mascareta autofiltrant contra partícules sòlides tipus FFP classe 3 no reutilitzable (NR), homologada segons UNE-EN 149

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	**4,000**	**1,68**	**6,72**

13 **P147Q-65M3** u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**9,48**	**9,48**

14 **P147S-65N5** u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**9,88**	**9,88**

15 **P1486-EQF1** u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**15,23**	**15,23**

16 **P148A-65NW** u Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**16,40**	**16,40**

17 **P147Z-FITJ** u Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175, UNE-EN 169

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**4,20**	**4,20**

18 **P1471-65NL** u Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000			

PRESSUPOST

								4,000	24,93	99,72

19 **P147W-65NG** u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365, UNE-EN 354

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			3,000				3,000	3,000	37,18	111,54

20 **P1480-FK75** u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000	4,000	2,14	8,56

21 **P1488-EQF0** u Impermeable tipus enginyer, per a treballs de construcció en general, amb jaqueta, caputxa i pantalons, de niló soldat, homologat segons UNE-EN 340

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			2,000				2,000	2,000	6,03	12,06

TOTAL 01 .02 .02 MITJANS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL 779,39

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 03 MITJANS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

1 **PBC4-N001** m Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 0,05 mm, per a seguretat i salut, fixada a tanques metàl·liques amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			100,000			100,000	100,000	0,85	85,00

2 **P151N-H7X5** m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			30,000			30,000	30,000	2,12	63,60

3 **HBB2ZZ01** u Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra / informatiu de l'obra tamany A3, plastificat.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	cartell normes generals									
2	cartell informació obra		1,000				1,000	1,000	5,57	5,57

4 **HBB21N07** u Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.

PRESSUPOST

	Comentari	Tipus	Unitats	Unitats	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			10,000				10,000	**10,000**	**2,47**	**24,70**

5 **HBB21N06** u Cartell informatiu de les normes d'accés a l'obra de 70x100cms.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	accessos		1,000				1,000	**1,000**	**4,92**	**4,92**

6 **P1519-EQFC** m2 Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm d'i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			5,000				5,000	**5,000**	**9,17**	**45,85**

7 **P151A-45RH** m Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			3,000			3,000	**3,000**	**7,66**	**22,98**

8 **P151L-35DG** m Passadís de protecció d'amplària 2,5 m i 3 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			3,000			3,000	**3,000**	**5,66**	**16,98**

9 **P151O-65LF** u Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm d'ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	**1,000**	**25,35**	**25,35**

10 **P151S-HB3X** u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			150,000				150,000	**150,000**	**0,31**	**46,50**

11 **P151P-483G** m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT

2	Previsió			5,000			5,000	5,000	5,87	29,35

12 **P151G-49AL** m Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			5,000			5,000	5,000	10,24	51,20

TOTAL 01 .02 .03 MITJANS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA 422,00

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 04 SENYALITZACIÓ

1 **HBB20005** u Senyal manual per a senyalista

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			1,000			1,000	1,000	11,80	11,80

2 **HBB21N01** U Cartell de normes generals de seguretat i salut aplicables a l'obra de 1,00x0,80m.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			1,000			1,000	1,000	12,67	12,67

3 **HBB21N02** u Cartell informatiu de l'accés camions a l'obra

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			1,000			1,000	1,000	7,13	7,13

4 **HBB21N03** u Cartell informatiu de l'accés peatonal a l'obra per a treballadors.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			1,000			1,000	1,000	7,13	7,13

5 **HBB21N05** u Cartell informatiu desviament circulació dels vianants.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió			1,000			1,000	1,000	12,62	12,62

6 **HBB21N07** u Pannell per a senyalització complementaria interior a l'obra, amb pictograma normalitzat i text descriptiu, de pvc de 21x30cms.

Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT

PRESSUPOST

2	Previsió			1,000			1,000	1,000	2,47	2,47

TOTAL 01 .02 .04 SENYALITZACIÓ 53,82

Obra 01 PRESSUPOST 2378 02 ESS - INTERPRETACIÓ COTONERA
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 05 EQUIPAMENT DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

1 **PQU3-0234** u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	1,000	90,99	90,99

2 **PQU3-0235** u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000	1,000	90,45	90,45

3 **HQU15Q0A** mes Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000	1,000	143,10	143,10

4 **HM31161J** u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			1,000				1,000	1,000	41,49	41,49

TOTAL 01 .02 .05 EQUIPAMENT DE SEGURETAT I SALUT LABORAL 366,03

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Capítol (1)				Import
Capítol (1)	01.01.01	Implantació		199,73
Capítol (1)	01.01.02	Mitjans de protecció individual		388,12
Capítol (1)	01.01.03	Mitjans de protecció col·lectiva		293,60
Capítol (1)	01.01.04	Senyalització		66,39
Capítol (1)	01.01.05	Equipament de seguretat i salut laboral		184,59
Capítol	**01.01**	**Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE**		**1.132,43**
Capítol (1)	01.02.01	Implantació		562,53
Capítol (1)	01.02.02	Mitjans de protecció individual		779,39
Capítol (1)	01.02.03	Mitjans de protecció col·lectiva		422,00
Capítol (1)	01.02.04	Senyalització		53,82
Capítol (1)	01.02.05	Equipament de seguretat i salut laboral		366,03
Capítol	**01.02**	**Eix 4. COMPETITIVITAT**		**2.183,77**
			3.316,20	

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE		1.132,43
Capítol	01.02	Eix 4. COMPETITIVITAT		2.183,77
Obra	**01**	**Pressupost 2378 02 ESS - Interpretació Cotonera**		**3.316,20**
			3.316,20	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2378 02 ESS - Interpretació Cotonera	3.316,20
			3.316,20

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		3.316,20
13 % Despeses Generals SOBRE 3.316,20.....		431,11
6 % Benefici Industrial SOBRE 3.316,20.....		198,97
Subtotal		3.946,28
21 % IVA SOBRE 3.946,28.....		828,72
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	4.775,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE MIL SET-CENTS SETANTA-CINC EUROS)

L´autor de l´Estudi de Seguretat i Salut
L´Arquitecte tècnic municipal

Carles Romero Suja

Igualada, febrer de 2026

3D8

DOCUMENT NÚMERO 3D8. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

E Estructures

EG INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG49 INTERRUPTORS HORARIS PROGRAMABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG49H006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Aquest plec de condicions tècniques dóna resposta a les següents unitats d'obra:
- Programadors horaris de tipus analògic
- Programadors horaris de tipus digital
- Programadors astronòmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i nivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la D.T.
Ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
En cas d'instal·lació en una vivenda ha d'estar muntat dins del quadre de distribució a situar el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual.
Ha de funcionar correctament a temperatura ambient.
Ha de quedar connectat a les línies que es volen programar.
Ha de quedar connectat a la xarxa.
Ha de quedar feta la prova de servei.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la D.T. del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

F Façanes i particions

F2 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F222B123.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la D.T., o en el seu defecte, les que determini la D.F.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
Les rampes d'accés han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la D.F.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la D.F.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la D.T.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la D.F.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
En terrenys cohesius l'excavació dels últims 30 cm no s'ha de fer fins moments abans de reblir.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la D.F. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la D.F.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
S'han de prendre les mesures necessàries per tal d'evitar la degradació del terreny del fons de l'excavació en l'interval entre l'excavació i l'execució de l'obra posterior.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la D.F.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la D.T., amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la D.F.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la D.F., ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions facin falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
* PG 3/75 MOD 2 Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
* PG 3/75 MOD 6 Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

RSM 1985 Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
RSM ITC MIE SM 10.0.01 Orden de 20 de marzo de 1986 por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera aprobada por Real Decreto 863/1985 de 2 de abril

---

F2 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F227 REPÀS I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F227500F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la D.F.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F228 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228AB0F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Rebliment i piconatge de rasa amb graves per a drenatge

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per els terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la D.F., en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la tuberia instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi secat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'addient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la D.F.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la D.F.
La s'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la tuberia instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
* PG 3/75 MOD 6 Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

FD Defenses

FDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG3 CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG31357.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Canalitzacions amb tubs de formigó de 20 cm de diàmetre o de PVC de 80 cm de diàmetre, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col.locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col.locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col.locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck
(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col.locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 2°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col.locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

FD Defenses

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK2ZC35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó de paret de formigó per a registre de canalització de serveis.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó prefabricat amb tapa de formigó prefabricat (si és el cas), sobre solera de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat " in situ":
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació del pericó sobre la solera
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm r especte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer mé s d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

FD Defenses

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDKZ ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDKZH9B4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K5 COBERTES

K5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZH BONERES I REIXES DE DESGUÀS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZHAEB7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.
- Substitució de bonera i reixa metàl·lica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
Substitució de bonera i reixa metàl·lica:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrenti a de la coberta.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament colocats 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 pla taforma 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.
Distància a paraments verticals: >= 50 cm
Distància de la bonera al baixant: <= 5 m
Diàmetre: > 1,5 dià metre del baixant al que desaigua
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm
REIXA DE DESGUÀS:
La reixa ha de quedar al mateix nivell que el paviment.
Junt entre el bastiment de suport i el paviment: 0,3 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre el bastiment de suport i el paviment: - 5 mm

- Nivell entre dues reixes consecutives: ± 1,4 mm
- Nivell entre la reixa i el bastiment de suport: - 0,5 mm
- Gruix del junt entre el bastiment de suport i el paviment: ± 1 mm
- Alineació entre dues reixes consecutives: ± 5 mm/2 m, ± 10 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prè viament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
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.
SUBSTITUCIÓ DE BONERA I DE REIXA:
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la coberta.
S'han de regar les parts per enderrocar i carregar a fi d'evitar la formació de pols.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'han d'eliminar les restes de material de les peces d'unió, per tal de garantir la completa adherència de la peç a amb la resta de components de la coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
SUBSTITUCIÓ DE BONERA I DE REIXA:
Unitat de substitució realitzada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

K7Z3 REFORÇOS PER A MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7Z32GX5ZZZ1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntual
- Lineal
- Superficial

S'han considerat els tipus de làmina següents:
- Làmina bituminosa protegida o no

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixada amb adhesiu
- Adherida amb oxiasfalt
- Adherida en calent prèvia emprimació
- Autoadherida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha d'estar format per una banda recta i d'amplària constant.
La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.
El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.
Amplària del reforç lineal: 50 cm
Cavalcament:

Tipus de reforç	Cavalcament	
Puntual	>= 10 cm	
Lineal o superficial	Vertical	>=15 cm
	Horitzontal	>=10 cm
	En elements de desguàs	>=10 cm
	Entre reforços de cautxú-butil	>=10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments:
  - Làmines bituminoses: ± 20 mm
  - Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm
- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
El suport ha de ser net.
Característiques del suport:
- Rugositats:
  - Làmines bituminoses: <= 1 mm
  - Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Humitat: <= 5%

En el cas que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.
Previament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.
Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.
El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.
Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.
El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
En el reforç adherit amb oxiasfalt, 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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES BITUMINOSES:
* UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.

L PARTIDES D'OBRA DE MANTENIMENT D'EDIFICACIÓ

L1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

L12 IMPLANTACIONS D'OBRA

L12C PLATAFORMES MÒBILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

L12CZZ01,L12CAAAA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics que formen una estructura per apuntalar un element vertical, així com lloguer diari de la bastida muntada, o lloguer de plataformes elevadores mòbils per a realització de treball en alçada.

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:
La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.
La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
La col·locació de les bastides s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador de les bastides ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els mòduls de la bastida hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalamentent passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica total de conjunt.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:
Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P121-EKK1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment desprès de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

_____

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P127-EKJN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment desprès de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

_____

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P19 REALITZACIÓ DE CALES

P191- CALA D'INSPECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P191-ZZ02,P191-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes
CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.
No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecií alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,null), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMS,P2142-4RMR,P2142-4RMJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en

obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214B- DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214B-HBIJ,P214B-HBIH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214G- DESMUNTATGE DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214G-78OT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar

- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

_____

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

_____

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214M- ENDERROC DE SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214M-AKZG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214O-4RNM,P214O-4RO3,P214O-4RO4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball

- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

_____

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G1- ARRENCADA I DEMOLICIÓ D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G1-4RU1,P21G1-W8Z8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-55T1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els

mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221D- EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-DZ2R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins

- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2243- REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2243-53AB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Repàs de sòls i parets de rases, pous i recalçats per aconseguir un acabat geomètric, per a una fondària d'1,5 m fins a 4 m, com a màxim.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Neteja de les parets i el fons de l'excavació per obtenir la forma geomètrica corresponent

CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer just abans de l'abocada del formigó.
Principalment s'ha de repassar la part més baixa de l'excavació i deixar-la ben aplomada, amb l'acord del fons i la paret en angle recte.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%
- Nivells: ± 50 mm

- Horitzontalitat: ± 20 mm/m
- Aplomat de les parets verticals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar si plou o neva.
S'ha d'estrebar el terreny en fondàries >= 1,30 m i sempre que apareguin capes intermèdies que puguin ser propenses a esllavissaments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2253- REBLERT DE RASA O POU AMB GRAVES O RECICLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2253-547N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm

- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2258- TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS, RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2258-10CX5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat

- Compactació de les terres o sorres
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P246- DESENRUNAMENTS A EDIFICACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P246-6RJA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extracció i càrrega de runes a l'interior d'edificacions, o a l'exterior de les mateixes, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els tipus següents:
- Desenrunament a l'interior d'edificacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'interior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'interior d'edificacions en construccions soterrades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tall d'armadures i elements metàl·lics si existeixen
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Les construccions que s'han de mantenir, han de restar estables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona de treball no ha de tenir instal·lacions en servei (claveguerams, aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal garantir l'estabilitat de l'estructura abans de retirar la runa. No s'ha de treballar en llocs on hi hagi perill d'esfondraments.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
Quan l'alçària lliure en la zona de treball és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre un mur, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
S'han de regar les parts per enderrocar i carregar a fi d'evitar la formació de pols.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HJAU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU64,P2RA-EU6E,P2RA-EU3Q,P2RA-EU5R,P2RA-EU6I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P433- BIGUETA DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P433-6UEN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta serrada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits de la classe 1 segons la norma UNE EN 336 per a fusta de coníferes i pollancre.
- Aquesta norma s'aplicarà a d'altres especies de frondoses amb els coeficients de minvament i inflament corresponents.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de 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 disminuida pels sistemes de muntatges 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.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE 56544:2003 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.
UNE-EN 1912:2005 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.

ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-10COR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses i bancades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI

ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45G FORMIGONAMENT D'ELEMENTS LOCALITZATS

P45G0- FORMIGONAMENT DE DAU DE RECOLZAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45G0-M7DG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Zones localitzades d'estructures com daus de recolzament, etc.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.

- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B9- ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B9-D6QQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura

- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

MALLA ELECTROSOLDADA:

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)

- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

P4C0- APUNTALAMENT LINEAL D'ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4C0-4SK0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.
S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals

- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.
L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.
En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.
El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.
El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:
m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D9- ENCOFRAT PER A DAU DE RECOLZAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D9-4SMH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i desprès del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors. La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-

Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

_____

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4F7- ATACONAT AMB MAÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4F7-4SMU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ataconat de totxo massís col·locat amb morter, per omplir el buit existent entre el fonament o el mur antic i el fonament o el mur nou.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i sanejament de la base del mur de fonamentació existent
- Neteja de la cara superior del fonament nou
- Humectació de les superfícies on s'ha de realitzar el recalç
- Estesa de la capa de morter i col·locació dels totxos
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
La paret ha d'estar aplomada.
Les filades han de ser horitzontals.
No ha de tenir esquerdes.
Els totxos han d'estar col·locats a trencajunts i han de cavalcar com a mínim 1/4 del seu llarg menys un junt.
No hi poden haver peces més petites que mig totxo.
Els junts han d'estar plens de morter.
No han de quedar buits entre l'última filada i la cara inferior del fonament que s'està recalçant.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'element :- 10 mm ; + 15 mm
- Alçària total: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Planor del parament (comprovat amb regle 2 m): ± 10 mm
- Gruix dels junts: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure els totxos una vegada col·locats. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo. (Vigente hasta 29 de marzo 2007).

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FM- REPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA AMB REPOSICIÓ DE PECES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FM-4SML,P4FM-4SMN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reparació amb reposició de peces
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reposició de peces:
- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos
- Estintolament o falcat de la zona de treball, si cal
- Preparació de l'espai necessari per a col·locar les peces de nou
- Humitejat dels paraments i les peces
- Col·locació de les peces amb morter, i rejuntat
REPOSICIÓ DE PECES:
Les peces afegides han de ser del mateix format que les existents.
Les peces s'han de disposar de forma que es mantingui l'especejament de la resta de parament.
Les filades han de ser horitzontals.
No ha de tenir esquerdes.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
No hi poden haver pedres més petites de 15 cm.
Els junts han d'estar plens de morter.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
REPOSICIÓ DE PECES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA:
m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.
REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES EN FÀBRICA DE PEDRA O BRANCAL:
m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P4 ESTRUCTURES

P4M ESTINTOLAMENTS

P4M0- ESTINTOLAMENT DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4M0-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estintolament de forat de pas en paret de fàbrica de maons, amb col·locació de perfils d'acer estructurals per a fer la llinda, i els brancals si es el cas, i enderroc de la paret amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La unitat d'obra inclou les operacions necessàries d'apuntalament de l'estructura, amb dos perfils passants a ran de sostre, col·locats perpendicularment a la paret i uns puntals amb estructura en gelosia triangular per suportar-los.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer, recolzats en daus de formigó
- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer recolzats en pilars d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament dels apuntalaments
- Perforació de la paret a ran de sostre per a passar els perfils d'apuntalament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Perforació de la paret per a encastar els perfils d'acer
- Encofrat i formigonament dels daus de recolzament (si es el cas)
- Col·locació dels perfils verticals (si es el cas)
- Col·locació dels perfils horitzontals (en dos fases si son 2 perfils)
- Ataconat dels perfils
- Enderroc de la paret a la zona de pas
- Repàs i reconstrucció dels brancals si es el cas
- Recollida de la runa i càrrega al camió o contenidor i transport a l'abocador
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços
- Reconstrucció dels forats dels apuntalaments
CONDICIONS GENERALS:
Els perfils han d'estar col·locats a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
Les llindes i les traves han de quedar horitzontals.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
La llinda ha d'estar en contacte en tota la seva llargària amb la paret.
Si el recolzament de la llinda es fa sobre daus de formigó:
- Carregament del perfil: >= 15 cm
- Gruix dels daus de formigó: <= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element: - D'1 m, com a màxim: ± 2 mm - D'1 a 3 m: ± 3 mm
- Aplomat (D=cantell): <= D/250
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
APUNTALAMENT:
Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.
L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.
El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.
ENDERROC:
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
DAU DE FORMIGÓ:
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.
ESTRUCTURA D'ACER:
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.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
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, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z9- LÀMINA DE NEOPRÈ PER A RECOLZAMENT D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z9-3LXG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Recolzament estructural elàstic format mitjançant làmina de neoprè armat o sense armar, col·locat entre dues bases d'anivellament i base d'anivellament de morter de ciment per al suport dels mecanismes de recolzament.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Recolzaments:
- Preparació i comprovació de les superfícies de recolzament
- Execució de les bases d'anivellament
- Col·locació dels aparells de recolzament
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació dels elements ha d'estar d'acord amb les especificacions de la DT.
Els elements no han de tenir greixos, olis, benzina, fang o qualsevol material que pugui impedir el bon funcionament del recolzament.
Les dimensions de la base de recolzament venen determinades per les característiques de l'aparell utilitzat:
Distància entre l'extrem de l'aparell de recolzament i l'extrem de la base d'anivellament:
- Si l'alçària de la base és <= 8 cm: >= 5 cm
- Si l'alçària de la base és >= 8 cm: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Posició en planta: ± 1 mm
- Replanteig de cotes: ± 10 mm
RECOLZAMENTS:
No ha d'haver degradacions en el material elastomèric.
La superfície de recolzament ha d'estar anivellada i aplomada.
No hi ha d'haver irregularitats que dificultin el contacte entre els diferents elements.
L'aparell s'ha de situar entre dues bases d'anivellament.
L'aparell de recolzament ha d'estar uniformement comprimit i no han d'haver espais buits entre ell i les bases d'anivellament.
No hi ha d'haver desplaçaments de l'aparell respecte a la seva posició inicial.
S'ha d'evitar qualsevol encastament parcial de l'aparell de recolzament en les rases d'anivellament.
No hi ha d'haver distorsions excessives de l'aparell respecte a les previstes a la DT.
A una mateixa línia de recolzament, els aparells han de presentar escurçaments verticals idèntics sota càrregues verticals idèntiques.
Quan la placa porti incorporats perns d'ancoratge les cares superior i inferior de l'aparell han d'estar en contacte amb les bases d'anivellament i els perns d'ancoratge s'han d'encastar dins els elements estructurals que s'han de suportar.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig del eixos: ± 5 mm
- Llargària: ± 5%
- Amplària: ± 5%
- Gruix: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P511- ACABAT DE TERRAT AMB PAVIMENT FORMAT PER DUES CAPES DE RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P511-390Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb paviment fix:
- Paviment de rajola ceràmica col·locada amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviment de rajola ceràmica:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport

- Rejuntat dels junts
- Neteja del paviment

CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm
PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m

PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
El paviment ha de quedar pla en els trams previstos.
Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles. Aquests han de quedar plens de morter.
Si es fa amb dos gruixos de rajola, aquests han d'anar col·locats a trencajunt. Els junts de la capa superior han de quedar plens de morter.
Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.
PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
S'han de col·locar a truc de maceta.
No s'ha de trepitjar el paviment fins al cap de 48 h d'haver-se col·locat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

P5Z10- ENVANETS DE SOSTREMORT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z10-55YP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.
Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.
Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.
PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS >= 15%):
Alçària: <= 4 m
Llargària màxima sense travar: <= 3,50 m
Desnivell entre dues travades successives: <= 1 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

P5Z1A- PAREDONS DE SOSTREMORT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z1A-EL6I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.
Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.

Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z20- CAPA DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z20-FJ34.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de morter de ciment:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material
Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:

- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

CAPA DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.
Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:
Ha de tenir junts de retracció.
Junts de retracció:
- Fondària: >= 0,7 cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 500 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment: ± 5 mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcaments: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
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'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.
CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z25- SOLERA DE MATERIAL CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z25-50Z1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort

- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter
SOLERA:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor: - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m
SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:
La solera ha de ser plana i resistent.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
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'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.
CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:
Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZD MINVELLS

P5ZD4- MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZD4-528Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.

S'han considerat els tipus següents:
- Minvell de rajola ceràmica encastada al parament en la seva vora superior i col·locada amb morter
- Minvell amb rajola ceràmica col·locada amb morter contra el parament
- Trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical, agafada amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb rajola ceràmica encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins de la rasa, sola o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmics
- Rejuntat i neteja dels junts

Formació de minvell amb rajola ceràmica contra el parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola ceràmica encastada amb morter dins de la rasa i recolzada sobre la cobertura
- Rejuntat i neteja dels junts
- Formació de trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació del morter
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja

CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.
Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm

Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%

Toleràncies d'execució:
- Alineacions: - Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total - Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total

MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA:
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:
Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
Volada màxima de la rajola:
- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm

TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la teula en contacte amb el parament vertical, ha de quedar encastada dins d'una regata feta al parament, reblerta i rejuntada posteriorment.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
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'abocar el material.
MINVELL DE PECES CERÀMIQUES:
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.
TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
MINVELL CONTRA PARAMENT AMB LA PART SUPERIOR HORITZONTAL I LA PART INFERIOR SEGUINT EL PENDENT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZF ACROTERIS, GÀRGOLES I IMPOSTES

P5ZF7- GÀRGOLA DE PLANXA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZF7-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements per a l'expulsió de l'aigua de la coberta
S'han considerat els elements següents:
- Gàrgola de planxa amb reixeta col·locada amb fixacions mecàniques.
- Gàrgola de PVC amb reixeta, col·locada amb fixacions mecàniques
- Gàrgola de planxa, col·locada amb soldadura
- Gàrgola de pedra, col·locada amb morter
- Protecció d'imposta amb planxa, col·locada amb fixacions mecàniques

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Element de planxa col·locat amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Gàrgola col·locada amb soldadura:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element amb soldadura

Gàrgola de pedra col·locada amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació del llit d'assentament

- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
En els elements formats per vàries peces, el sentit del cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut de l'aigua.
En els elements col·locats amb fixacions mecàniques les peces han de quedar fixades al suport sòlidament mitjançant visos.
ELEMENT DE PLANXA:
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, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les grapes d'ancoratge han d'estar fixades als llistons o al tauler de fusta mitjançant fixacions mecàniques.
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
GÀRGOLA:
La gàrgola de planxa ha de quedar fixada sòlidament a l'acroteri mitjançant soldadura d'estany en tot el seu perímetre.
La gàrgola de PVC ha de quedar fixada mecànicament al suport horitzontal i collada a l'ampit amb morter.
La gàrgola de planxa ha de portar una reixeta per tal d'evitar l'entrada de cossos estranys.
Pendent cap a l'exterior: >= 1 cm
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
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 pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
GÀRGOLA:
La gàrgola s'ha de col·locar abans de fer la impermeabilització del tram de la coberta.
La làmina de la impermeabilització s'ha de rematar dins de la gàrgola i s'hi ha d'adherir. En la gàrgola de PVC s'ha d'adherir de la mateixa forma que els junts entre làmines.
En la gàrgola de pedra, les peces s'han de col·locar sobre un llit de morter. Cal garantir l'estabilitat de la peça fins que el morter no hagi endurit i el conjunt sigui estable.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GÀRGOLA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZZ ELEMENTS AUXILIARS PER A COBERTES

P5ZZ4- PEÇA CERÀMICA ESPECIAL DE VENTILACIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZZ4-52J4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'elements amb finalitats diverses que complementen la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de peça especial de ventilació de ceràmica fixada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de la peça ventilada de ceràmica:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
L'element col·locat ha de mantenir a l'estanquitat del conjunt de la coberta.
Ha de mantenir el pendent del conjunt i afavorir la circulació de l'aigua cap els punts de desguàs.
PEÇA ESPECIAL DE VENTILACIÓ DE CERÀMICA:
La seva posició s'ha de fixar prèviament, de manera que substitueixi la situació d'una teula.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El forat de ventilació del suport ha de coincidir amb el de la peça.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment i transversalment amb la resta de peces de la coberta.
Àrea de ventilació: >= 100 cm2
Cavalcament en el sentit de la pendent:
- Pendent < 30%: 15 cm
- Pendent entre el 30% i el 40 %: 13 cm
- Pendent > 40 %: 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
PEÇA DE CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ANCORATGE, PEÇA DE SUPORT PER A BONERA, PEÇA PER A PAS DE CONDUCTES O PECES ESPECIALS PER A VENTILACIÓ:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6126- PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58O2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos

- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61ZB- TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE RODÓ D'ACER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P61ZB-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.
S'han considerat els elements següents:
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer col·locats amb el mateix morter de la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer:
- Replanteig de la posició dels connectors
- Col·locació de l'element
TRAVADA DE PARETS:
El connector col·locat amb morter ha d'estar situat en el junt horitzontal de la paret i fixat amb el mateix morter de la paret.
El connector col·locat amb fixacions mecàniques, ha de quedar fixat mecànicament en una paret i embegut en el morter del junt horitzontal de l'altre.
Si el connector s'utilitza com a suport d'una paret, paredó o envà, la col·locació s'ha de fer a portell.
En parets formades per peces foradades, el connector ha de coincidir amb els envanets interiors de la peça sobre la qual es recolza.
La llargària desenvolupada del connector no ha de ser inferior al gruix total del tancament o divisió.

Separació del connector a la cara exterior:
- En parets, paredons i envans per revestir: >= 1 cm
- En parets, paredons i envans vistos: >= 2 cm

TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTORS COL·LOCATS AMB EL MATEIX MORTER DE LA PARET:
Si el connector té la finalitat de suportar una de les parets per travar, ha de complir:
- En parets construïdes amb peces d'argila: - Quantitat de connectors: >= 4/m2 - Separació dels connectors (en qualsevol direcció): <= 60 cm - Ancoratge en parets i paredons: >= 5 cm
- En parets de blocs de morter: - Separació horitzontal dels connectors: <= 60 cm - Separació vertical dels connectors: <= dues filades

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE FIL D'ACER INOXIDABLE O AMB RODÓ D'ACER:
El connector s'ha de posar alhora que s'aixeca l'obra de fàbrica.
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CONNECTOR O ANCORATGE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P72 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

P721- MEMBRANA ADHERIDA DE LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P721-HIQ6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades adherides:
- GA-1: Una làmina LBM-50/G, adherida al suport en calent
- GA-2: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- GA-5: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-24, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- GA-6: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.

La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana 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.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA Màstic modificat MM-II B	>= 1,5 Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació.
Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui 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.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.

Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- 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 tals 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.
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.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar 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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.

- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

_____

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILIZACIÓN CON PRODUCTOS AMORFOS

P780- IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTO CON PASTAS Y CAPA DE MORTERO (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P780-14R53.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Ejecución de una capa de cobertura para la impermeabilización de paramentos horizontales o verticales, mediante la aplicación de un producto líquido.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Impermeabilización de paramentos de obra mediante caucho líquido, previa imprimación específica.
- Impermeabilización de paramentos con polímero en dispersión acuosa
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza y preparación de la superficie
- Aplicación de la imprimación, en su caso
- Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, de las capas necesarias del producto
CONDICIONES GENERALES:
La capa de impermeabilización se aplicará en los lugares indicados en los planos u ordenados por la DF.
El recubrimiento aplicado formará una capa uniforme y continua, que cubrirá toda la superficie a impermeabilizar.
Debe quedar bien adherido al soporte.
No se apreciarán a simple vista, defectos en el recubrimiento (burbujas, cráteres, coqueras sin rellenar ni fisuras).
Tendrá la dotación prevista.
El espesor total del recubrimiento, el número de capas y la forma de la aplicación serán las definidas por la DT o en su defecto, las especificadas por la DF.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Se pararán los trabajos en caso de lluvia, nieve o si la velocidad del viento es superior a 50 km/h.
Se respetarán los intervalos de temperatura de aplicación y los márgenes de humedad relativa del aire, indicados por el fabricante.
Las aguas superficiales que pueden afectar los trabajos se desviarán y conducirán fuera del área a impermeabilizar.
Las zonas que por su forma puedan retener agua en su superficie se corregirán antes de la ejecución.
El soporte habrá alcanzado la resistencia mecánica necesaria.
La superficie del soporte estará limpia de polvo, aceites y grasas, no tendrá material suelto.
El soporte no tendrá ninguna sustancia que pueda dificultar la adherencia del producto.
Entre la aplicación de una capa y la siguiente, se respetará el tiempo de curado estipulado por el fabricante.
El recubrimiento acabado se protegerá del paso de personas, equipos o materiales.
IMPERMEABILIZACION CON CAUCHO LIQUIDO:
Los trabajos se realizarán a una temperatura ambiente superior a los 10°C.
Antes de aplicar el producto, el soporte se tratará con una mano de imprimación.
Los trabajos no se continuarán hasta que no se seque la imprimación.
IMPERMEABILIZACIÓN CON POLÍMERO:
La aplicación se realizará a una temperatura entre 10 y 30ºC y una humedad relativa no superior a 80%.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
Dentro de esta unidad se incluye la preparación de la superficie y los trabajos necesarios para la completa finalización.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

_____

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7A BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

P7A1- BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEÏTAT AMB UNA PEL·LÍCULA D'EMULSIÓ BITUMINOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7A1-5QE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'una barrera de vapor/estaquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.
S'han considerat els materials següents:
- Pel·lícula d'emulsió bituminosa aplicada en dues capes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barrera amb pel·lícula bituminosa:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació del producte amb les capes necessàries
CONDICIONS GENERALS:
Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.
La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.
BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
L'emulsió bituminosa aplicada ha de formar una pel·lícula sòlida, uniforme i contínua.
Ha de tenir la dotació prevista.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q6O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-12VPR,P7C45-51112.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-ZZ01,P811-3EK1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, 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.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc.
En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P874- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P874-ZZ01,P874-HAS2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de material, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua: - Aigua nebulitzada - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Apòsits aquosos amb materials absorvents
- Sistemes a base de detergents o productes químics: - Agents quelants en suspensió en un gel - Resines d'intercanvi iònic
- Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6:

Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.
En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.
En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.
SISTEMES A BASE D'AIGUA:
S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.
S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment.
Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.
Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.
La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.
NETEJA EN SUPERFICIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:
S'han d'aplicar els productes de neteja suaument, amb cotó o brotxes de pèl suau, evitant el contacte amb la pell per tractar-se de productes tòxics.
Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució.
Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cornises i sortints.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P88 ESTUCATS, LLISCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES

P881- ESTUCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P881-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment sobre parament o reparació de parament, amb morter monocapa o estuc.

S'han considerat els tipus següents:

- Estuc de calç i sorra de marbre extés, amb acabat lliscat o planxat en calent i esgrafiat en dues capes
- Estuc de calç i sorra de marbre extés, amb acabat aixafat, raspat o rugós i pintat
- Estuc de pasta de guix amb cola projectat, amb acabat aixafat o rugós i pintat
- Estuc de morter de ciment i sorra de marbre projectat, amb acabat aixafat o rugós i pintat al làtex o al plàstic
- Estuc de pasta vinílica estès sobre aïllament exterior, prèvia emprimació acrílica i acabat ratllat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície a revestir
- Replanteig de junts horitzontals i verticals, en el cas d'estuc amb especejat en carreus
- Estesa o projectat de les pastes
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

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.

El revestiment ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius.

S'han de respectar els junts estructurals.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de deixar els junts de treball fixats per la DF.

En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport.

Forma de les arestes:

Tipus de revestiment	Acabat	Forma de les arestes
Morter de ciment i granulat	Lliscat,aixafat	Arrodonides
Calç i sorra de marbre	raspat, rugós	
	Planxat en calent	Aixamfranades
Pasta de guix amb cola	Pintat plàstic	Rectes
Calç i sorra de marbre		
Morter monocapa	Lliscat,aixafat	Rectes
	raspat, rugós	
Pasta vinílica	Ratllat	Rectes

Toleràncies d'execució:

- Planor: - Calç i sorra de marbre: ± 2 mm/m - Morter monocapa: ± 5 mm/m - Pasta de guix amb cola: ± 1 mm/m
- Morter de ciment blanc i sorra de marbre: : ± 1 mm/m

ESTUCAT DE CALÇ I SORRA DE MARBRE:

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 2 mm, + 4 mm

ESTUCAT DE PASTA VINÍLICA:

La unitat d'obra inclou la capa d'emprimació acrílica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
- 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: - Temperatura fora 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 fora dels límits de 5°C i 30°C

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

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. Aquesta malla ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

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. 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.

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 imprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.

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 DF una petita proporció de ciment blanc o de colorants, si ho exigeix l'acabat.
Si l'acabat es lliscat, l'estuc s'ha d'estendre en dues capes més 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 planxat 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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REVESTIMENT EN PARAMENTS:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:
Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns (brancals, llindes, etc). En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESTUCAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície a revestir
- Estesa o projectat de la pasta
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P892- FREGAT D'ÒXID, NETEJA I REPINTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P892-4UDB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa o barana
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P894-4V95.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de

fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V7E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89P- PINTAT DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89P-45FZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Elements de calefacció
- Tubs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

_____

P8 REVESTIMENTS

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A4- TRACTAMENT AMB LASUR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8A4-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tractaments amb lasurs:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de producte necessàries
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

P8 REVESTIMENTS

P8K ESCOPIDORS

P8KB- ESCOPIDOR AMB RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8KB-464X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
ESCOPIDOR DE RAJOLA CERÀMICA:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
Per a l'escopidor format amb dos gruixos de rajola, les peces del segon gruix s'han de col·locar a trencajunts respecte a l'inferior.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P8 REVESTIMENTS

P8K ESCOPIDORS

P8KD- SUBSTITUCIÓ D'ESCOPIDOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8KD-653G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Substitució d'escopidor, amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega i transport de residus fins al lloc d'abocament.
S'han considerat els escopidors següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.
- Escopidor de planxa d'alumini col·locada amb massilla de poliuretà

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada i repicat de l'escopidor existent amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació i fixació de les peces
- Rejuntat o segellat dels junts, segons el cas
- Neteja dels paraments

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.
ESCOPIDOR DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8N CORNISES I IMPOSTES

P8N1- REPARACIÓ DE CORNISA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8N1-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparació de cornisa existent amb impermeabilització i revestiment de peces ceràmiques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada del revestiment existent amb mitjans manuals
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Obertura d'una regata amb mitjans manuals
- Neteja i preparació del suport i retirada del material solt
- Aplicació de la imprimació
- Col·locació de la làmina impermeabilitzant
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

- Repàs dels junts
- Replanteig de les peces del minvell
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins la rasa
- Rejuntat i neteja dels junts
- Replanteig de les peces de l'acabat superior
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment de rajola ceràmica no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i el pendent previstos.
Els junts entre les rajoles han d'estar plens.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Els trencaaïgues han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Les rajoles del minvell han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
En l'arrebossat acabat no hi ha d'haver fissures, forats ni d'altres defectes.
L'arrebossat ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
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.
El color i la textura de la part restituïda, han de ser semblants als de l'element.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Pendent del minvell: 25-50%
Sortint del trencaaigües: >= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions minvell: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
- Horitzontalitat de l'escopidor: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm
- Nivell de l'arrebossat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.
El revestiment existent ha de quedar completament eliminat del suport i la base ha de quedar neta i sense desperfectes.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
Abans de l'execució del revestiment de rajola, s'ha de comprovar que la membrana cobreix tota la superfície a impermeabilitzar i esta totalment adherida al suport.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Els cavalcaments de la làmina han de protegir el sentit del recorregut de l'aigua. Han de quedar soldats en tota la seva llargària.
La superfície de la làmina ha de ser uniforme, sense bosses, forats ni d'altres defectes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
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'abocar el material.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8Z ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

P8Z0- ARMADURA PER A ARREBOSATS, ENGUIXATS I PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8Z0-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'una malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar cohesió a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc.)
- Estesa de la malla sobre el revestiment
CONDICIONS GENERALS:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcament entre armadures: >= 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La malla s'ha de fixar per pressió sobre el revestiment fresc.
El procés d'aplicació ha de constar d'una primera capa de revestiment, col·locació de l'armadura i a continuació la capa d'acabat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P92A-DX8B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a

col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les tolerències especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
- Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-10RJI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

_____

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ

P931-1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-10RJI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P94 PAVIMENTS TÈCNICS

P941- PAVIMENT TÈCNIC PER A INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P941-AJ62.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sobrealçat registrable, mitjançant peces col·locades sobre estructura metàl·lica amb suports regulables.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de l'estructura
- Col·locació de les peces del paviment
- Acabat del paviment, si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura i l'estructura ha de recolzar sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Ha de tenir el pendent especificat en la DT.

Ha de complir amb els requisits de càrrega dinàmica, conductivitat electrostàtica i risc d'electrocució, definits a l'UNE-EN 12825.
Fletxa màxima del paviment sotmès a la càrrega de treball:
- Classe A: 2,5 mm
- Classe B: 3,0 mm
- Classe C: 4,0 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Nivell: ± 10 mm
- Pendent: ± 0,5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El replanteig dels suports i la col·locació de l'estructura metàl·lica, han de ser aprovats per la DF.
L'estructura no ha de perjudicar els elements sobre els que es recolza.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-1Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

P9F3-1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-1Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U9- SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U9-HAAS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un material adhesiu especial per a guix.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZD- TAPAJUNTS DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZD-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Acabat de junt de paviment per mitjà de tapajunt.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació del junt
- Col·locació del tapajunts

CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts col·locat ha de complir les mateixes condicions requerides a l'element simple.
No ha de tenir esquerdes, guerxaments, deformacions, manca de continuïtat ni d'altres defectes superficials.
El junt ha de quedar cobert totalment pel tapajunts.
Ha d'estar col·locat a nivell amb el paviment i amb la rectitud prevista.
S'ha d'introduir en el junt de dilatació per pressió i ha de quedar ajustat fortament al paviment en tota la seva llargària.
Un cop col·locat ha de suportar els esforços derivats dels desplaçaments del junt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-FN01,PAF8-FN02,PAF8-FN2B,PAF8-FN03,PAF8-FN04,PAF8-PT01,PAF8-PT02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-PEI1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAT PORTES ACÚSTIQUES

PAT1- PORTA ACÚSTICA DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAT1-PF01.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
PORTA ACÚSTICA:
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV8- PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV8-ZZ01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament
CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:

Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Tolerències d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1C- PASSAMÀ PER BARANES, ACABAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1C-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació, reforç i reparació de baranes i passamans, i posterior preparació i aplicació d'un recobriment de vernís o pintura sobre la seva superfície mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment
- Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació i collat de passamà a paret
- Reforç de barana de perfils laminats d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
Reparació puntual de barana de perfils d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació
- Reposició dels elements deteriorats
Reparació i collat de passamà a paret:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Col·locació del caixetí o mecanisme
- Fixació i tapat del forat que resta
Reforç de barana de perfils laminats d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la peça de reforç, practicant els orificis necessaris al parament de suport
- Aplicació del material de pont d'unió
Posteriorment s'aplicarà un recobriment d'acabat a la superfície de barana o passamà:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
La barana reforçada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada, i a la posició prevista a la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar unides amb reblons.
Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les solicitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:
- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m
Distància entre la barana i el paviment:
- Baranes de directriu horitzontal: <= 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: <= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

REPARACIÓ PUNTUAL I REFORÇ DE BARANES:
No hi poden quedar restes de materials inestables en l'encast.
Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter adherit.
La superfície de l'encast ha de ser irregular.
El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.
El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.
Gruix de la capa de pont d'unió: >= 0,5 mm, <= 1 mm
COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.
REPARACIÓ I COLLAT DE PASSAMÀ A PARET :
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARANA, PASSAMÀ, COLLAT D'ANCORATGE I PINTAT PASSAMÀ:
m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1D- PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1D-52WE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1G- REPARACIÓ PUNTUAL D'ANCORATGE METÀL·LIC DE BARANA A LLOSANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1G-609E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparació de baranes.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació d'encast de barana
- Restauració de barana metàl·lica de fosa

- Restauració de barana metàl·lica de forja
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- En la reparació puntual de barana de perfils d'acer, a més:
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació
- Reposició dels elements deteriorats
- Reparació d'encast de barana, a més:
- Retirada del material inestable de l'encast fins a trobar material ferm
- Decapat de pintures, eliminació d'òxids i neteja general del perfil metàl·lic
- Aplicació del material de pont d'unió
- Restauració de barana metàl·lica de fosa o de forja, a més:
- Substitució dels elements metàl·lics deteriorats
- Consolidació i reparació dels elements inestables de la barana
- Decapat de pintures, eliminació d'òxids i neteja general
CONDICIONS GENERALS:
La barana reparada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar unides amb reblons.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les solicitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:
- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m
Distància entre la barana i el paviment:
- Baranes de directriu horitzontal: <= 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: <= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la
REPARACIÓ D'ENCAST DE BARANA
No hi poden quedar restes de materials inestables a la base d'encastament.
Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter adherit.
La superfície de l'encast ha de ser irregular.
El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.
El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.
Gruix de la capa de pont d'unió: >= 0,5 mm, <= 1 mm
RESTAURACIÓ DE BARANA METÀL·LICA DE FOSA O DE FORJA:
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions i seccions s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la barana.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega d'elements.
Si es desmunten elements situats en un tancament exterior, s'han de pendre les mesures de protecció necessàries per tal d'evitar la caiguda d'objectes.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
RESTAURACIÓ DE BARANA METÀL·LICA DE FOSA O DE FORJA:
Durant el procés de desmuntatge dels elements de la barana que s'hagin de restaurar, no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Es disposarà d'una superfície àmplia i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPARACIÓ PUNTUAL DE BARANA DE PERFILS D'ACER I REPARACIÓ D'ENCAST DE BARANA:
Unitat de reparació realment executada amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB32- REIXA DE FORJA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB32-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1D- VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1D-ZZ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)

<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5

¦ 79 ¦ ± 8,0 ¦
+----------+
COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD18- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD18-8D5O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
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.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
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.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %

Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PN FERMS I PAVIMENTS

PNE PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

PNEW CALA D'INSPECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNEW-ZZ01,PNEW-0001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes
CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.

No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'aprecïi alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PN FERMS I PAVIMENTS

PNE PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

PNEW CALA D'INSPECCIÓ

PNEW- PAVIMENT DE PEDRA NATURAL, COL·LOCADA AMB MORTER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNEW-ZZ01,PNEW-0001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments de lloses col·locats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:
- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: - Paviments interiors: <= 1 mm - Paviments exteriors: <= 2 mm
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-5CIC,PY05-5CIJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

L' Arquitecta Municipal
i Cap del Servei

Marta Garcia Bello

Igualada, febrer de 2026

4D8

DOCUMENT NÚMERO 4D8. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

4.1. MEMÒRIA
4.2. PRESSUPOST

DOCUMENT NÚMERO 4D8. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

4.1. MEMÒRIA

MEMÒRIA

1. OBRA SUBJECTE AL PLA

L'obra subjecte al pla de control de qualitat és "2378 06 26 - PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA"

2. PROMOTOR

El promotor de les obres és l'AJUNTAMENT D'IGUALADA, amb seu a la plaça de l'Ajuntament, núm. 1, d'Igualada, amb N.I.F.- P-0810100-H.

3. AUTOR DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El present programa pel control de qualitat ha estat redactat per Carles Romero Suja, arquitecte tècnic municipal, col·legiat número 8302 al Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona.

La redactora del projecte ha sigut l'arquitecta municipal Marta Garcia Bello, Cap del Servei de Projectes d'Obres de l'Ajuntament d'Igualada.

4. CRITERIS GENERALS

El CTE i l'EHE-08 han comportat un replantejament de les condicions de control de qualitat en el marc del procés d'edificació. Seguint amb els paràmetres de GESTIO DE LA QUALITAT, cal identificar la necessitat de satisfer les especificacions de projecte i disseny però també la necessitat d'avaluar el procés i no el producte final, i per tant, s'entén que l'objectiu es basa en la millora continua no només del producte sinó també del procés.

Per tant, el nou concepte que es desenvolupa el Mètode de Control de Qualitat, gira a l'entorn d'entendre que el model parteix dels següents criteris generals :

1) <u>GESTIO DE LA QUALITAT</u>

El concepte de control de qualitat es substitueix pel concepte GESTIÓ DE LA QUALITAT ja que esdevé un control no tan sols sobre el producte (per exemple els criteris del decret 375/88 de Control de Qualitat) sinó, d'acord amb l'article 7 de la primera part del CTE, també durant l'execució el DEO (direcció d'execució de les obres) ha de controlar "cada unitat d'obra (...) la conformitat amb allò indicat en el projecte."

2) <u>TRES FASES DE CONTROL</u>

De cada procés cal documentar el seu control en tres fases : control de RECEPCIÓ DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES (d'ara endavant PEiS), control de L'EXECUCIÓ, i Control d'OBRA ACABADA:

Prèviament a l'inici de qualsevol partida i de l'obra, l'adjudicatari presentarà les fitxes de característiques tècniques i certificats de qualitat dels materials , els certificats de garantia, instal·lacions i equips a executar a l'obra. En cas contrari serà responsable de la no acceptació en base a la qualitat, encara que la partida s'hagi executat.

El control està fonamentant en la verificació de diferents fases de l'obra, essent aquestes:

- **Control de recepció**, mitjançant:

- Identificació del producte, equips i sistemes
- Autorització administrativa
- Verificació – conformitat tècnica

- **Control d'execució**, mitjançant:

- Verificació del replanteig
- Verificació dels materials
- Disposició dels materials
- Disposició de els instal·lacions

- **Control d'obra acabada**, mitjançant:

Verificació de la funcionalitat i aptitud de l'obra acabada.

Aquestes verificacions es podran realitzar mitjançant control documental, assaigs homologats, un programa de punts d'inspecció, etc., segons s'indiqui en el pla o bé, el que el tècnic responsable del control i seguiment del pla determini necessaris.

No obstant, no totes les unitats d'obra seran susceptibles del mateix nivell de control, atès el fet de què no totes presenten la mateixa importància pressupostària ni la mateixa necessitat de control a fi de garantir un correcte funcionament de l'obra.

3) <u>PROCESSOS I SUBPROCESSOS</u>

Aquests processos es troben codificats en base a 28 processos constructius acordats pel Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya i a les seves unitats d'obra segons el llistat que es desenvolupa dins la base de dades pel control de qualitat del CAATEEB.

6. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

Previ l'inici de l'obra, es redactarà el PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT, a partir del pla de control de qualitat i l'autocontrol del constructor, presentant el constructor el seu programa de control per l'obra de referència amb anterioritat al començament de la mateixa.

7. PRESSUPOST

Com que el pressupost del control de qualitat s'estima inferior a l'1% del P.E.M. de l'obra, d'obligat pagament per l'adjudicatari de les obres, no es disposarà d'una partida addicional en el pressupost.

L'Autor del pla de control de qualitat,

Carles Romero Suja,

Arquitecte tècnic Municipal

Igualada, febrer de 2026

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

011 - ENDERROCS

011- ENDERROCS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Verificació del compliment dels requisits essencials i obligatoris*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
-
Activitats de l'empresa Constructora:
-
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	0111	ENDERROCS DE FONAMENTS I ESTRUCTURA	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐	0113	ENDERROCS DE TANCAMENTS I COBERTES		
☐	011D	EXTRACCIÓ D'INSTAL·LACIONS		
☐	011R	ARRENCADA D'ELEMENTS DE JARDINERIA		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐		ENDERROCS	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

012 - MOVIMENT DE TERRES

0127- RASES I POUS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Excavació de rases i pous:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PE-	FONDARIA DE L'EXCAVACIÓ	Ajust dels estrats amb la informació de l'estudi geotècnic, Replanteig, Estrat, compactació, cota, neteja i nivell del fons, Observació i actuació sobre el nivell freàtic, Verificació constant de les estrebades, Excavació dels últims 30cm en el moment de formigonar	- Cada 500 m^2
☐	PE-	TALUSSOS RESULTANTS DE L'EXCAVACIÓ		
☐	PE-	GEOMETRIA DE ZONES EXCAVADES		
☐	PE-			

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves *	Control	Criteris per a formació de lots
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
013 - ESTREBADES I APUNTALAMENTS
0131- ESTREBADES I APUNTALAMENTS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0131	ESTREBADES																	
☐	0132	APUNTALAMENTS																	
☐	0133	TIRANT																	
☐	0134	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐	0135	ELEMENTS AUXILIARS																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PE-0136	ESTREBADES I APUNTALAMENTS	Organolèptic	Cada 500 m^2
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0131	ESTREBADES I APUNTALAMENTS	Organolèptic	- Cada 500 m^2
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

019 - GESTIÓ DE RESIDUS

019- GESTIÓ DE RESIDUS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐		GESTIÓ DE RESIDUS		
☐		RESIDUS D'ENDERROCAMENT		
☐		RESIDUS D'EXCAVACIÓ		
☐		RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ		
☐		RESIDUS PERILLOSOS		
☐		DESTRIAMENT I RECOLLIDA SELECTIVA		
☐		REUTILITZACIÓ DEL RESIDU		
☐		RECICLATGE		
☐		TRACAMENT DEL RESIDU		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	0191	GESTIÓ DE RESIDUS		
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

03 - ESTRUCTURES DE FUSTA
031- ESTRUCTURA DE FUSTA
0311- ESTRUCTURA DE FUSTA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0311	ESTRUCTURA DE FUSTA																	
☐		Elements estructurals prefabricats de fusta acoblament amb connectors metàl·lics de placa dentada, per estructures d'edificis i ponts.	■		■					▒									
☐		Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta	■					■											
☐		Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de troncs	■					■											
☐	0312	PILARS DE FUSTA	■					■											
☐	0313	BIGUES DE FUSTA	■					■											
☐	032	TIPUS DE FUSTA																	
☐	0321	FUSTA MASSISSA																	
		Classificació de la fusta estructural amb secció transversal rectangular.	■		▥					▒									
	0322	FUSTA LAMINADA ENCOLADA																	
		Fusta laminada encolada	■		▥	▥				▒									
	0323	FUSTA MICROLAMINADA														■			
		Fusta microlaminada per aplicacions estructurals, no tractada contra atacs biològics o el foc.	■		■	■				▒									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives		Conformitat amb requisits tècnics						
			etiquetat.	fabricant	Documentació del marcatge CE	*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte	s/especificació	tècniques	tècniques	voluntaris	tècnica

					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE		Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
	035	ELEMENTS ESTRUCTURALS																	
	0351	TAULER ESTRUCTURAL	■	■							▥								
		Per aplicacions d'interior o exterior	■		■	■	■			▩									
	0352	ELEMENTS REALITZATS A TALLER																	
		Elements estructurals de fusta realitzats a taller	■		■					▒									
	0353	ELEMENTS PER UNIONS																	
		Connectors i plaques dentades, plaques clavades i resistents a esforços tallants	■		■			■											
	0354	PANELLS PREFABRICATS PORTANTS																	
		Panells a base de fusta prefabricats portants de cares tensionades, per ús en cobertes, murs, envans i sostres amb funció portant	■		■			■											
	039	TRACTAMENTS																	
	0391	TRACTEMENTS BIÒTICS	■	■															
	0392	TRACTEMENTS METEOROLOGICS	■	■															
	03A	ELEMENTS PREFABRICATS																	
	03A1	ESCALES	■					■											

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *Obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	PE-03Z1	CONSIDERACIONS PREVIES ABANS DE L'EXECUCIÓ	Control organolèptic	- Cada planta
☐	PE-03Z2	ESTAT DE LA FUSTA		
☐	PE-03Z8	DISPOSICIO DELS ELEMENTS, UNIONS		
☐	PE-03Z9	PROVES I ASSAIGS DURANT L'EXECUCIÓ		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-	ESTRUCTURA DE FUSTA	Inspecció final, verificació de toleràncies	- Cada planta
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)* - ***Toleràncies:*** - *Segons projecte:...()* - *En cas que no s'indiqui en projecte:* ***Per gelosies amb unions de plaques dentades:*** *Després del muntatge, s'admet un enguerximent màxim de 10mm en qualsevol peça de l' encavallada sempre que es fianci de forma segura a la coberta acabada de forma que s'eviti el moment provocat per aquesta distorsió.* *Després del muntatge, la desviació màxima d'una encavallada respecte a la vertical no haurà d'excedir el valor de 10 + 5·(H-1)mm, amb un màxim de 25mm; on H es l'alçada (diferència de cotes entre recolzaments i punt més alt), expressats en metres.* -
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

06 - ESTRUCTURES DE FÀBRICA
061- ESTRUCTURA DE FÀBRICA
0613- ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
	0613	FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS																	
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☐	0621	MAÓ D'ARGILA CUITA	■		■						▥								
☐		Per categoria d'execució A														■			
☐		Per categoria d'execució A i B														■			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	063	MATERIAL D'UNIÓ																	
	0634	MORTER PER RAM DE PALETA																	
		Per morters industrials, per ram de paleta, dissenyats	■		■		■			▒									
		Per morters industrials, per ram de paleta, prescrits.	■		■					▒									
		Per categoria d'execució A:													■				
		Per categoria d'execució B:													■				
☐	0637	SORRA																	
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▒									
☐	0638	CIMENT																	
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		■	■				▒									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■													
☐		Ciment del ram de paleta blanc	■	■								■							
☐	0639	CAL																	
☐		Calçs per la construcció	■		■		■			▒									
☐	063C	ADDITIUS PER MORTERS DEL RAM DE PALETA	■		■		■			▒									
	065	ELEMENTS ESPECIALS PER ESTRUCTURES																	
☐	0652	ELEMENTS DE REFORÇ																	
☐		Reforç de junta horitzontal de malla d'acer per fàbriques del ram de paleta.	■		■					▒									
☐		Llindes per fàbriques del ram de paleta.	■		■					▒									
☐		Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires per fàbriques del ram de paleta.	■		■					▒									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*

Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	06U1	CONSIDERACIONS PREVIES ABANS DE L'EXECUCIÓ	Organolèptic segons categoria d'execució: Categories A i B: Visita d'inspecció diària a l'obra i control i supervisió continuada per part del Constructor Mínim Una inspecció per lot	- Cada 100m² - Cada planta
☐	06U2	DISPOSICIÓ DE PECES		
☐	06U3	DISPOSICIÓ DE MATERIAL D'UNIÓ		
☐	06U4	DIMENSIONS		
☐	06U5	JUNTES DE DILATACIÓ, DESOLIDARITZACIÓ		
☐	06U6	TRAVA		
☐	O6U7	RESOLUCIÓ DE FORATS		
☐	06U8	CONSIDERACIONS ANTIHUMITAT		
☐	06U9	CONDICIONS D'ACABAMENT		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada

Part de la unitat d'obra acabada	ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0613	Desplom, planor. Inspecció al final d'obra abans del certificat final	Organolèptic. Visual del 100%	- Cada 100 m^2 - Cada planta
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 - COBERTES
083- TERRATS
0831- TERRAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0832	BARRERA DE VAPOR																	
☐		Làmines flexibles PVC i cautxú barrera de vapor																	
☐		Làmines bituminoses amb armadura per al control del vapor d'aigua																	
☐	0833	PENDENTS																	
☐	08E1	AÏLLAMENT TÈRMIC																	
☐		Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurato (PIR)																	
☐		Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.																	
☐		Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles preformats.																	
☐		Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de la superfície																	
☐		Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes i laminats																	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com a planxes																	
☐		Productes manufacturats de fusta mineral, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com plafons o planxes																	
☐		Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes o aïllament multicapa																	
☐		Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com granulat de suro. Subministrat com planxes sense recobriments																	
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per l'edificació. Productes "in-situ" d'afegit lleuger d'argila expandida alleugerida.																	
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per a l'edificació. Productes in-situ formats per perlita expandida. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans de la seva instal·lació																	
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per l'edificació. Productes in-situ formats per vermiculita exfoliada. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans de la seva instal·lació																	
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per la seva aplicació in situ, per projecció; procediment de recepció d'escumes de poliuretà produïdes in situ																	
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per la seva aplicació in situ, per projecció; procediment d'aplicació																	
☐		Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons																	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0836	CAPA DE REGULARITZACIÓ, CAPES DE MORTER																	
☐		Morters per al ram de paleta																	
☐		Ciment comú per morters																	
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes																	
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts																	
☐		Ciment comú per morters																	
		Calçs per construcció																	
☐	0837	CAPES SEPARADORES																	
☐		Geotèxtils i productes relacionats, per us separador																	
☐	0838	SISTEMA IMPERMEABILITZANT																	
☐		Sistemes d'impermeabilització de cobertes mitjançant membranes fixades mecànicament																	
☐		Làmina de polietilè clorat o clorosulfonat																	
☐		Làmina flexible de plàstic i elastòmers																	
☐		Elastòmers: Etilè Propilè Diè (EPDM)																	
☐		Elastòmers: Cautxú de Cloroprè (CR)																	
☐		Làmines bituminoses amb armadura																	
☐		Sistemes d'impermeabilització de cobertes mitjançant aplicació de productes líquids																	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	0839	PROTECCIÓ PESADA																	
☐	083A	PAVIMENT																	
☐		Vorades de pedra natural per ús com paviment exterior																	
☐		Rajoles de pedra natural per ús com paviment exterior																	
☐		Rajoles prefabricades de formigó per ús extern en zones de trànsit de vianants i vehicles, ús intern i en cobertes																	
☐		Rajoles de terratzo per ús exterior.																	
☐		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat per ús en paviments interiors i exteriors, per zones de vianants i vehicles, i zones subjectes a reglamentació se substàncies perilloses.																	
☐		Productes de pedra natural. Rajoles per paviments i escales.																	
☐		Llambordes de pedra natural per ús com paviment.																	
☐		Llambordes d'argila cuita																	
☐		Llambordes de formigó.																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:

- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per formació de lots
☐	083Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs o les indicades en el Plec de Prescripcions del projecte	- cada 500 m^2
☐	083Z	DISPOSICIÓ DE BARRERA DE VAPOR		
☐	083Z	FORMACIÓ DE PENDENTS		
☐	083Z	SISTEMA IMPERMEABILITZANT		
☐	083Z	DISPOSICIÓ D'AÏLLAMENT TÈRMIC		
☐	083Z	CAPES SEPARADORES		
☐	083Z	CAPES DE PROTECCIÓ		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-0831	TERRAT	Inspecció final del 100% del terrat acabat	- Cada 500 m^2
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per inundació o aspersió (N0 obligatori) Un assaigs mínim, o cada 2000 m^2	- La totalitat del terrat - Cada 2000 m^2

**Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
134- ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES
1341- ESTUCAT, ESGRAFIAT, MONOCAPA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministre, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1341	ESTUCAT, ESGRAFIAT I MONOCAPA																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua														■			
☐	1343	MATERIAL DEL REVESTIMENT																	
☐		Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts	■		■					▒									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▒									
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▒									
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		■	■				▒									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▒									
☐		Calçs per construcció	■		■		■			▒									
☐		Additius per morters per ram de paleta	■		■		■			▒									
☐		Pigments per acolorir productes de la construcció fabricats a base de ciment i cal	■		■		■			▒									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüència del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PE-1345	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: neteja i grau d'humitat	- cada 100m² en paraments verticals. - cada 50m² en sostres.
☐	PE-1345	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-1345	DOSIFICACIÓ DEL PRODUCTE	Dosificació, espessors, acabats. Compliment de les especificacions tècniques del fabricant	
☐	PE-1345	APLICACIÓ DEL PRODUCTE		
☐	PE-1345	MESTRES		
☐	PE-1345	GRUIX I PLANOR		
☐	PE-1345	COL·LOCACIÓ D'ARMADURA		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1341	ESTUCAT, ESGRAFIAT, MONOCAPA	Aspecte acabat, planor	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 - PAVIMENTS
14A- PAVIMENTS TÈCNICS
14A1- PAVIMENT TÈCNIC

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	141	PAVIMENTS																	
☐	1411	SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES																	
☐		Verificació de la classificació davant del lliscament																	
☐	1413	TRACTAMENTS DEL SUPORT																	
☐		Pastes auto-nivellants																	
☐		Aglomerants i aglomerants compostos, a base de sulfat càlcic, per a pastes auto-nivellants de sòls.																	
☐	14A1	PAVIMENT TÈCNIC																	
☐	14A3	PECES DE SUPORT DE RAJOLES																	
☐	14A4	RAJOLES PER PAVIMENT TÈCNIC																	
☐	14A5	PECES ESPECIALS																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-14AZ	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: 20% de l'execució	- Cada 100 m2 - Cada local
☐	PE-14AZ	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-14AZ	REPLANTEIG		
☐	PE-14AZ	JUNTES		
☐	PE-14AZ	COL·LOCACIÓ DE LES PECES		
☐	PE-14AZ	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

+ Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-14A1	PAVIMENT TÈCNIC	Organolèptic del paviment acabat:: Planor, ressalts entre peces i horitzontalitat del paviment. 100% del paviment tècnic	- Cada local - Cada 100 m^2
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?
SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 - ELEMENTS PRACTICABLES
151- FINESTRES I BALCONERES
1511- FINESTRES I BALCONERES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1511	FINESTRA	■								▒				▒				
☐		Finestres exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.	▒		▒	▒				▒									
☐	1521	BALCONERA	■								▒				▒				
☐		Portes peatonals exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.	▒		▒	▒				▒									
☐	154	TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ																	
☐	1541	ANODITZAT																▥	
☐	1542	LACAT																▥	
☐	1543	GALVANITZAT																	
☐	1544	PROTECCIÓ DE LA FUSTA																	
☐	1551	PRE-MARC																	
☐	15G3	PROTECCIONS SOLARS	■													▒	▒		
☐	15M1	PERSIANES	■		■					▒									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica

☐	15P1	VIDRES																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.																	
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																	
☐		Vidre borosilicatat.																	
☐		Vitroceràmiques.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																	
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre aïllant.																	
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																	
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																	
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																	
☐		Vidre laminat de seguretat.																	
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitérric endurit en calent..																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Finestres:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15Y1	PREPARACIÓ DEL FORAT	Preparació del forat *dimensions dintre de toleràncies* *control de guerxeses, fixació, planor i desquadri de precèrcols* Fixació de la finestra *control de fixació del marc*	- Cada planta
☐	PE-15Y1	FIXACIÓ DE LA FUSTERIA	*Numero de fixacions i disposició d'aquestes* *Dimensions de junta*	
☐	PE-15Y2	PROCÉS D'AÏLLAMENT TÉRMIC I ACÚSTIC	Dimensions de junta, Segellat perimetral	
☐	PE-15Y3	ACABAT DE LA FUSTERIA	Protecció de la fusteria	
☐	PE-			

Persianes

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15MZ	PREPARACIÓ DEL FORAT	Organolèptic	- Cada planta
☐	PE-15MZ	FIXACIÓ		
☐	PE-15MZ	CONDICIONS TÈRMIQUES, ACÚSTIQUES, SEGELLATS		

Proteccions solars:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15GZ	FIXACIÓ	Organolèptic	- Cada planta

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Funcionament de la fusteria Control per tipus de finestra, en el 20% de les finestres	- Cada planta
☐	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Prova d'escorrentia: Control per tipus de finestra, i segons protecció davant la pluja: 10% de les finestres col·locades en el pla exterior de façana o finestres que la protecció sigui inferior al 1/3 de la distància de l'ampit a la protecció (criteri de finestra no protegida segons UNE 85.220)	
☐	PA-15M1	PERSIANES	PROVA DE SERVEI: Prova de funcionament del tipu20% de les persianes	
☐	PA-15G1	PROTECCIONS SOLARS	PROVA DE SERVEI: Prova de funcionament del tipu20% de les proteccions solars	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 - ELEMENTS PRACTICABLES
15P- VIDRES PLANS
15P1- VIDRES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	15P1	VIDRES																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.																	
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																	
☐		Vidre borosilicatat.																	
☐		Vitroceràmiques.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																	
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre aïllant.																	
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																	
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																	
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																	
☐		Vidre laminat de seguretat.																	
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitérric endurit en calent..																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15X1	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'ACCESSIBILITAT DELS VIDRES EXTERIORS PER NETEJA	Verificació de compliment del CTE DB-SU1 Un per tipus de disposició d'envidriament	- Cada tipus de disposició d'envidrament
☐	PE-15X3	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'IMPACTE AMB ELEMENTS FRAGILS	Verificació de compliment del CTE DB-SU2 Control del 100% de les superfícies envidriades situades en àrees de risc d'impacte	- Totes les àrees de risc d'impacte
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-15P1	VIDRES	Organolèptic: Control visual Control del 100% dels vidres	- Cada planta

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 - INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
171- XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
1711 XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1713	BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS																	
☐		Canonades de gres per sanejament, accessoris i juntes, per evacuació d'algues residuals, pluvials i superficials, que funcionen per gravetat o sota lleugera pressió.	■		■					▒									
☐		Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió màxima de 25 bar i Tª d'operació 20ºC i fins 40ºC en operacions que operen a temperatura constant.	■																
☐		Tubs ABS (material plàstic acronitril-butadiè-estirè), per a evacuació d'aigües residuals en l'interior de l'estructura dels edificis a baixa i alta temperatura.	■																
☐		Tubs accessoris i peces especials de foneria dúctil i les seves unions, per a col·lectors i escomeses de sanejament a l'exterior dels edificis. Soterrades o aèries, amb o sense pressió i en sistemes separatius o unitaris.	■								■					■			
☐		Tubs amb capes interiors i exteriors llises de PVC-U unides per una capa espumada de PVC-U o per nervis de PVC-U compacte														■			
☐		Tubs de Formigó, canalitzacions a baixa pressió	■		■														
☐		Tubs de Polipropilè, canalitzacions a baixa pressió														■			
☐		Tubs de PVC-U														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	mitat	"CE"	mic	a	DITE	*Altres*	"CE"	mitat	CCRR	ació	R	"N"	ció	tècniques	tècniques	voluntaris	tècnica

☐		Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maniguet acoplable per a canalització d'aigües residuals	■		■	■				▒										
☐		Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment amb maniguet acoplable per a canalització d'aigües residuals	■		■					▒										
☐		Tubs i accessoris de foneria, unions i peces especials per a xarxes d'evacuació d'aigües en edificis.	■		▥					▒	■					■				
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions d'aigua de superfície o sanejament soterrades, exteriors als edificis per aplicacions sense pressió.	■																	
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per a evacuació i sanejament.	■																	
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per aplicacions amb o sense pressió.	■																	
☐		Tubs i accessoris de PVC-C (policlorur de vinil clorat) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.	■													■				
☐		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) amb tubs de paret estructurada per a evacuació d'aigües residuals.	■																	
☐		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) per a sanejament soterrat o aeri amb pressió.	■													■				
☐		Tubs i peces complementàries prefabricades de formigó amb fibra d'acer i formigó armat amb unions flexibles per a aigües negres, pluvials i superfície per gravetat	■		■					▒										
☐		Tubs SAN+PVC (mescles de copolímers d'estirè) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.	■																	
☐		Tubs, juntes i accessoris de fibrociment amb (AT) o sense (NT) amiant destinades a clavegueram, sanejament i drenatge.	■																	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1714	CANALONS PER RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS																	

☐		Canalons amb ràfec i baixants externs d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per immersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobriment orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.																	
☐		Canalons suspesos i els seus accessoris de PVC-U																	
☐	1715	JUNTES I UNIONS																	
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat per a estanquitat en unions de canonades d'aigua no potable, calent (WF i WD), freda (WC) o freda resistent a olis (WG)																	
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat (amb o sense copolímer de isoprè-isobutilè) per a canalitzacions d'aigua i drenatge, per a subministrament d'aigua potable calenta (WA, WB i WE).																	
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques amb estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.																	
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques de material cel·lular de cautxú vulcanitzat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.																	
☐		Juntes elastomèriques de poliuretà emmotllat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.																	
☐		Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	1716	PLANTES ELEVADORES DE MATERIALS RESIDUALS																	
☐		Plantes elevadores de matèries fecals																	
☐		Plantes elevadores d'aigües residuals no fecals																	
☐		Plantes elevadores de matèries fecals, amb aplicacions limitades, petits usuaris																	
☐	1717	VÀLVULES																	
☐		Vàlvules de retenció per a plantes elevadores d'aigües residuals, fecals i no fecals.																	

☐		Vàlvules equilibradores de pressió per a sistemes de desguàs a l'interior d'edificis																	
☐	1718	CASSOLETES																	
☐		Cassoleta per a la recollida d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per inmersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobert orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.																	
☐		Cassoleta de PVC-U per a aigües pluvials																	
☐	171B	BONONERES																	
☐		Bononera sifònica de foneria																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-1731	XARXA SOTERRADA	Replanteig, diàmetres de col·lectors, dimensions, disposició, fixació. Solucions d'aïllament acústic Control del 50% de la instal·lació	- Un lot corresponent a les xarxes privades - Un lot corresponent a les zones comuns
☐	PE-1732	COL·LECTOR SUSPÈS		
☐	PE-1733	COLUMNA DE VENTILACIÓ		
☐	PE-1734	BAIXANTS		
☐	PE-1735	SIFONS		
☐	PE-1736	DERIVACIONS		
☐	PE-1737	CALDERETES O CASSOLETES I BUNERES		
☐	PE-1738	DESGUÀS DELS ELEMENTS SANITARIS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS	Proves d'estanquitat parcial Proves de buidat Control del 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions	- Un lot corresponent a les xarxes privades - Un lot corresponent a les zones comuns
☐	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS, i LA SEVA VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat total (amb aigua, aire o fum) Control del 100% de les xarxes d'aigües residuals i pluvials, amb les seves corresponents xarxes de ventilació	
☐	PA-1711	ARQUETES I POUS DE REGISTRE	Proves d'estanquitat parcial Control del 100% de les arquetes i pous de registre	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT

201- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

2011- BAIXA TENSIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	206	MATERIALS PER A XARXES AÈRIES PER A DISTRIBUCIÓ EN BAIXA TENSIÓ																	
☐	2061	CONDUCTORS																	
☐		Conductors aïllats														■			
☐		Conductors despullats de coure														■			
☐		Conductors despullats d'alumini														■			
☐		Conductors despullats d'alumini-acer, alumini homogeni i alumini comprimit destinats a línees de transport i distribució d'energia elèctrica											■						
☐	2062	CABLES																	
☐		Cables formats per conductors aïllats amb polietilè reticulat (XLPE), en feix, a espiral visible, per a xarxes aèries.														■			
☐		Cables per a xarxes subterrànies.														■			
☐	2063	TUBS RÍGIDS																	
☐		Tubs rígids per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☐	2064	CANALS																	
☐		Canals per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☐	207	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES DE LA INSTAL·LACIÓ																	
☐	2071	CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ																	
☐		Caixes generals de protecció														■			
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes generals de protecció														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives	Conformitat amb requisits tècnics

			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE		Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	2072	CAIXES DE PROTECCIÓ I MESURA																	
☐		Caixes de protecció i mesura																	
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes de protecció i mesura																	
☐	2073	CABLES																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, per a DERIVACIONS INDIVIDUALS																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termostables																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termoplàstiques																	
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, amb aïllament mineral i coberta metàl·lica																	
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables armats amb filferro d'acer galvanitzat i amb coberta externa no metàl·lica																	
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables per alimentar equips portàtils o mòbils, amb coberta de policloroprè																	
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, amb coberta de policloropeno																	
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres, amb coberta de policloropeno																	
☐		Cables flexibles interiors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	s/especif. tècniques	característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	d'idoneïtat tècnica
					conformitat	Certificat "CE"	producció fàbrica	DITE		etiqueta "CE"	conformitat	CCRR	Homologació	AENOR "N"					

☐	2074	ELEMENTS DE CONDUCCIÓ																	
☐		Elements de conducció de cables no propagadors de la flama																	
☐		Tubs rígids																	
☐		Canals																	
☐		Tubs curvables																	
☐		Tubs flexibles																	
☐		Sistemes de tubs soterrats																	
☐		Canalització elèctrica prefabricada																	
☐		Canalització instal·lacions interiors																	
☐		Canalització elèctrica prefabricada per il·luminació																	
☐		Tubs per a instal·lacions en obres																	
☐	2075	CAIXES DE REGISTRE																	
☐		Caixes de registre																	
☐	2076	CONDUCTORS																	
☐		Conductors de coure per a instal·lacions de presa a terra																	
☐	2077	ACCESSORIS																	
☐		Borns de connexió per a ús domèstic o anàleg																	
☐		Proteccions																	
☐		Equips elèctrics, electrònics, telefònics o de telecomunicació incorporat en una cabina o banyera																	
☐		Interruptors																	
☐		Connectors																	
☐		Aparells en les instal·lacions d'obres																	
☐		Transformadors de seguretat per a "Molt baixa tensió"																	
☐		Clavilles per a la connexió dels receptors a les bases de presa de corrent de la instal·lació d'alimentació																	
☐		Clavilles per als receptors no destinats a ús en vivendes																	
☐		Condensadors																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:

- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-20W1	CAIXA GENERAL DE PORTECCIÓ	Organolèptic Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les instal·lacions privades	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
☐	PE-20W2	POLSADOR		
☐	PE-20W3	BRUNZIDOR		
☐	PE-20W4	INTERRUPTOR		
☐	PE-20W5	CONMUTADOR		
☐	PE-20W6	BASE D'ENDOLL DE 10/16 AMPERS		
☐	PE-20W7	BASE D'ENDOLL DE 25 AMPERS		
☐	PE-20W8	DERIVACIÓ INDIVIDUAL		
☐	PE-20W9	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA		
☐	PE-20WA	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-20WB	INSTAL·LACIÓ INTERIOR		
☐	PE-20WC	XARXA D'EQUIPOTENCIALITAT		
☐	PE-20WD	CAIXA DE DERIVACIÓ		
☐	PE-20WE	LINIA DE FORÇA MOTRIU		
☐	PE-20WF	LINIA D'ENLLUMENAT AUXILIAR		
☐	PE-20WG	LINIA GENERAL D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☐	PE-20WH	DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☐	PE-20WI	BARRA DE POSADA A TERRA		
☐	PE-20WJ	LINIA PRINCIPAL DE TERRA EN CONDUCTE DE FÀBRICA		
☐	PE-20WK	LINIA PRINCIPAL DE TERRA BAIX TUB		
☐	PE-20WL	QUADRE DE PROTECCIÓ DE LINIES DE FORÇA MOTRIU		
☐	PE-20WM	QUADRE GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓ D'ENLLUMENAT		
☐	PE-20WN	CANALITZACIÓ DE SERVEIS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2011	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
			Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc. Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

19 - INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
191- INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	191	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ																	
☐	1911	EQUIPS DE PRODUCCIÓ DE FRED																	
☐		Aparells acondicionadors d'aire	■																
☐		Plantes refrigeradores d'aigua	■																
☐		Equips autonoms	■																
☐		Maquines alternatives de refrigeració	■																
☐		Maquines centrífugues de refrigeració	■																
☐		Maquines de refrigeració per absorció	■																
☐	1912	ALTRES EQUIPS																	
☐		Bescanviador	■																
☐	1913	CANONADES, VÀLVULES I ACCESORIS																	
☐		Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.										■	■	■					
☐		Coure i aleacions de coure. Accessoris.										■							
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió	■									■							
☐		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua												■					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).										■	■	■					
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)										■	■	■					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)										■	■	■					
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de liquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.	■		■	■				▒									

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives	Conformitat amb requisits tècnics

			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE		Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐		Tubs d'acer no aleat aptes per a soldar i roscar. Condicions tècniques de subministrament.										■							
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.										■	■	■					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.										■	■	■					
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió	■		■					▒									
☐	1915	XARXES DE CONDUCTES D'AIRE																	
☐		Conductes de xapa metàl·lica														■			
☐		Conductes metàl·lics														■			
☐		Revestiment interior														■			
	1917	ELEMENTS DE CONTROL I SEGURETAT																	
		Vàlvules termostàtiques	■																
		Equips de regulació: Termostat ambient Tot-res	■																
		Equips de regulació: Vàlvules motoritzades	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes exteriors de temperatura	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes interiors de temperatura	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes d'immersió	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Central de regulació	■																
	1918	ALTRES ELEMENTS DE L'INSTAL·LACIÓ	■																
		Reixetes																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-19	REPLANTEIG DE L'INSTAL·LACIÓ	Correcte muntatge dels equips, fixacions, seccions de conductes, aïllaments, sistemes antivibratoris Control normal: 50%	- Un lot per instal·lacions de les zones comuns - Un lot per instal·lacions de les zones privades
☐	PE-19	DISPOSICIÓ DELS EQUIPS		
☐	PE-19	DISPOSICIÓ DELS CONDUCTES I CONEXIONS		
☐	PE-19	AÏLLAMENT TÈRMIC DE L'INSTAL·LACIÓ		
☐	PE-19	SALA DE MAQUINES		
☐	PE-19	INSTAL·LACIONS INDIVIDUALS		
☐	PE-			

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1911	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	*Equips i aparells:* Verificació de les dades de funcionament Control del 100% dels equips i aparells	- La totalitat d'equips i aparells
			Plantes refrigeradores: Verificació de les temperatures de funcionament Control del 100% de les plantes refrigeradores	- Un lot per planta refrigeradora
			Instal·lacions de climatització individuals: - Verificació del funcionament del 100% dels equips - Verificació del cabal en cada reixeta Un control per reixeta	- Un lot per instal·lació de climatització
			Torre de refrigeració: - Verificació del cabal d'aigua recirculada Un control per circuit - Verificació del salt tèrmic Un control per torre - Verificació de l'estanquitat Control de la totalitat de la xarxa	- Un lot per torre de refrigeració

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT

203- ENLLUMENAT

2031- ENLLUMENAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	203	ENLLUMENAT																	
☐	2031	INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ														■			
☐	2034	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA																	
☐		Lluminàries exteriors														■			
☐		Lluminàries interiors														■			
☐		Portalàmpades interiors														■			
☐	2036	ELEMENTS D'ENLLUMENAT EXTERIOR																	
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer	■		■	■				▒									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini	■		■	■				▒									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de barreja de polimers compostos, reforçats amb fibres	■		■	■				▒									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
(si s'estableixen) *Àmbit d'aplicació CTE, DB-HE 3, SU 4.* *A la memòria del projecte per cada zona constaran juntament amb els càlculs justificatius, almenys:* *A) l'índex del local (K) utilitzat al càlcul,* *B) el número de punts considerats al projecte,* *C) el factor de manteniment (Fm) previst,* *D) la luminància mitja horitzontal mantinguda (Em) obtinguda,* *E) l'índex d'enlluernament unificat (UGR) assolit,* *F) els índex de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades,* *G) el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) resultant del càlcul,* *H) les potències dels conjunts, làmpada més equip auxiliar* *A més, s'ha de justificar per cada zona, el sistema de control i regulació que correspongui.* *(**) Es comprovarà que les làmpades i els seus equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la seva potència total* *Las llampares, equips auxiliars, lluminàries i la resta de dispositius compliran lo disposat en la normativa especifica per cada tipus de material.*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-203Y	TIPUS	Organolèptic Control del 25% de l'enllumenat	- Un lot per cada zona comú
☐	PE-203Y	DOTACIÓ / COL·LOCACIÓ / DISPOSICIÓ		
☐	PE-203Y	FIXACIÓ		
☐	PE-203Y	SISTEMES DE REGULACIÓ I CONTROL		
☐	PE-203Y	SISTEMES D'ENCESA I APAGAT		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?
SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ	Nivells mínims d'iluminació en zones de circulació Control del 25% de les zones de circulació	- Un lot per zona de circulació
☐	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA	Nivells mínims d'iluminació en zones d'emergència Control del 25% de les zones de emergència	- Un lot per zona d'emergència
			Grau d'assoliment d'iluminació en funció del temps transcorregut en zones d'emergència Control del 10% de les zones d'emergència	
			Luminància en equips, cuadres, instal·lacions manuals Control del 25% dels equips	
☐	PA-2034	ENLLUMENAT DE LES SENYALS DE SEGURETAT	Il·luminació de les senyals de seguretat Control del 15% de les senyals	- Un lot per zona comú

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*
- *Es verificarà l'existència del pla de manteniment.*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?
SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

23 - INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ AL FOC
231- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
2311- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	2341	EXTINTORS PORTÀTILS																	
☐		Extintors portàtils d'incendis.	■		■	■				▒	■								
☐	2342	BOQUES D'INCENDI																	
☐		Boques d'incendis amb mànegues semirígides.	■		■	■				▒	■								
☐		Boques d'incendis amb mànegues planes.	■		■	■				▒	■								
☐	2343	SISTEMES DE COMUNICACIÓ D'ALARMA																	
☐		Sistemes de comunicació d'alarma. Alarmes de fum autònomes.	■		■	■				▒	■								
☐	2344	SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS																	
☐		Detectors de calor. Detectors puntuals	■		■	■				▒	■								
☐		Detectors de fums. Detectors lineals que utilitzen un feix òptic de llum.	■		■	■				▒	■								
☐		Dispositius d'alarma d'incendis-dispositius acústics.	■		■	■				▒	■								
☐		Equips de subministrament d'alimentació.	■		▥	▥				▒	■								
☐		Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmitida o per ionització.	■		▥	▥				▒	■								
☐		Detectors de flama. Detectors puntuals.	■		■	■				▒	■								
☐		Polsadors manuals d'alarma.	■		■	■					■								
☐		Seccionadors de curtcircuit.	■		■	■				▒									
☐		Dispositius entrada/sortida per al seu ús en les vies de transmissió dels detectors de foc i de les alarmes d'incendi.	■		■	■				▒	■								
☐		Detectors d'aspiració de fums.	■		■	■				▒	■								
☐		Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada.	■		▥	▥				▒	■								
☐		Equips de detecció i mesura de la concentració de monòxid de carboni.	■										■						
☐		Sistemes de protecció i alarma d'incendis. Control de l'alarma per veu i equips indicadors	■		▥	▥				▒	■								

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives	Conformitat amb requisits tècnics

					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Equips de control i indicació																	
☐		Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Components dels sistemes d'alarma per veu. Altaveus																	
☐		Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Components que utilitzen enllaços radioelèctrics.																	
☐	2345	HIDRANTS																	
☐		Hidrants exteriors de columna.																	
☐		Hidrants baix nivell de terra, pericons i tapes.																	
☐		Racors																	
☐		Mànegues																	
☐	2346	SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ																	
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de vàlvula d'alarma de canonades mullades i cambres de retard																	
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de vàlvula d'alarma de canonades seques																	
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Alarmes hidromecàniques																	
☐		Components per a sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada. Detectors de fluxe d'aigua.																	
☐		Sistemes d'extinció d'incendis per pols																	
☐		Sistemes de CO_2. Dispositius de control automàtic i per a retardadors elèctrics.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius no elèctrics de control automàtic i de retard.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius manuals d'accionament i parada.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Difusors per a sistemes de CO_2.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Detectors especials d'incendis.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Pressostats i manòmetres.																	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius de pesada.																	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives		Conformitat amb requisits tècnics						
			etiqueta t.	fabrican t	Documentació del marcatge CE	*Altres*	DPC	Garantia conformitat a Norma producte	ficació	es	es	is	tècnica

					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE		Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius pneumàtics d'alarma.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció per gas. Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn.																	
☐		Sisteme d'extinció per aigua polvoritzada. Ruixadors automàtics.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO2.																	
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius no elèctrics d'avortar per a sistemes de CO2.																	
☐		Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes d'escuma.																	
☐		Sistemes fixes de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Connectors.																	
☐	2347	SISTEMES DE CONTROL DE FUM I CALOR																	
☐		Airejadors naturals d'extracció de fums i calor en obres de construcció																	
☐		Airejadors extractors de fums i calor mecànics en obres																	
☐		Sistemes de pressió diferencial																	
☐		Sistemes pel control de fum i de calor. Barreres de fum en edificis indutrials i comercials																	
☐		Equips de subministrament d'energia elèctrica i pneumàtics, pels sistemes de control de fums																	
☐	2349	SENYALITZACIÓ																	
☐		Senyalització de les vies d'evacuació																	
☐		Senyalització dels mitjans manuals de protecció contra incendis																	
☐		Senyalització fotoluminiscent																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics								
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte							
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica

☐	236	RESISTÈNCIA AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS																	
☐	2361	ELEMENTS PORTANTS I NO PORTANTS																	
☐		Elements amb capacitat portant									■				■				
☐		Elements sense capacitat portant									■				■				
☐	2362	PORTES I TANCAMENTS TALLA FOCS, LES SEVES FERRAMENTES I ACCESSORIS																	
☐		Accesoris: Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un pulsador per portes i tancaments tallafocs	■		■	■				▒									
☐		Accesoris: Dispositius antipànic per sortides d'emergència activats per una barra horitzontal.	■		■	■				▒									
☐		Ferramentes: Dispositius de tancament controlat de portes.	■		■	■				▒									
☐		Ferramentes: Dispositius de coordinació de portes.	■		■	■				▒									
☐		Portes i tancaments tallafocs									■								
☐		Ferramentes: Dispositius de retenció electromagnètica, aïllats o incorporats en tanca portes, per tancamen de portes batents de compartimentació talla foc/fum.	■		■	■				▒									
☐		Portes de pisos d'aparells elevadors les quals els és exigible categoria d'integritat									■								
☐		Conductes i comportes tallafocs									■								
☐		Segellats de penetració i juntes lineals									■								
☐		Productes tallafoc i de segellat de penetracions contra el foc	■			■		■											
☐		Productes tallafoc i de segellat de juntes i obertures lineals contra el foc	■			■		■											
☐	2364	MEMBRANES I CAPES PROTECTORES																	
☐		Membranes protectores horitzontals que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals									■								
☐		Membranes protectores verticals que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals									■								
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de formigó									■								
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals d'acer									■								
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals mixtos de làmina d'acer i formigó									■								
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc de columnes d'acer buit farcit de formigó									■								

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de fusta									■								
☐	2365	PRODUCTES O KITS DE PROTECCIÓ CONTRA																	

		EL FOC																		
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de panells rígids i semirígids, i mantes	■			■		■												
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de pintures intumescents, per elements d'acer.	■			■		■												
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de morters projectats.	■			■		■												
☐	237	REACCIÓ AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS																		
☐	2371	COBERTES																		
☐		Cobertes exposades al foc amb Marcatge CE.	■		■	■		■												
☐		Cobertes exposades al foc sense Marcatge CE.									■				■					
☐	2372	ALTRES PRODUCTES																		
☐		Productes amb Marcatge CE.	■		■	■		■												
☐		Altres productes sense Marcatge CE.									■				■					
☐		Cortines i cortinatges en ús de pública concurrència									■									
☐		Mobiliari tapizat en ús de pública concurrència									■									
☐		Mobiliari no tapizat en ús de pública concurrència									■									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

EXECUCIÓ DE PROTECCIONS PASSIVES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-23Z	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Recobriments mínims de les armadures establertes en Projecte i Normativa	Establerta al procés Estructures de Formigó
			Capes protectores de guix: producte, aplicació i gruix	Establerta al procés: Acabats (verticals i sostres)
			Productes especials: Proteccions aplicades als elements de formigó: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats. Mínim el 20% de la estructura	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER	Productes especials: Proteccions aplicades als elements d'acer: Ajust de l'aplicació a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació de gruixos aplicats.	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica. Mínim el 20% de la estructura
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	Control dimensional de la fusta 50% de l'estructura	- Cada 250 m^2 - Cada planta.
			Proteccions aplicades als elements de fusta: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats. Mínim el 20% de la estructura	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FÀBRICA	Comprovació del grau de resistència al foc R de l'element constructiu a realitzar (fabriques de maó i bloc) Control unitari abans de la col·locació dels elements	La totalitat de l'estructura
☐		PROPAGACIÓ (INTERIOR I EXTERIOR)	Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius Freqüències de control establertes als processos: Tancaments exteriors i tancaments interiors	- Cada planta

☐		PORTES RESISTENTS AL FOC	Verificació durant l'obra del ajust entre la porta documentada i la subministrada . Panys, frontisses, dispositius antipànic per sortides d'emergència, dispositius d'emergència accionats per una maneta o un botó per sortides d'emergència, dispositius de tancament controlat de portes, dispositius de retenció electromagnètica per portes, dispositius de coordinació de portes 100% de les portes resistents al foc	- Cada planta.
☐		PORTES DE PIS D'ASCENSORS	Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius Control del 100% de les portes de pis d'ascensors	- Cada planta
☐		PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS OBSTURADORS	*Segellats:* Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant, compatibilitat entre materials. Freqüències establertes als processos d'instal·lacions	.- Cada planta
			Comportes tallafocs: Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres. 100% de les comportes tallafocs	- Cada planta
☐		PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS PASANTS	*Conductes de ventilació, serveis, patinillos, sòls elevats:* Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres. Freqüència establerta en els processos corresponents	- Cada planta
☐		VENTILACIÓ NATURAL DELS RECORREGUTS PROTEGITS	Verificació de l'existència del forat de ventilació natural: control dimensional del forat de ventilació en escales i vestíbuls, i forats de ventilacions en passadissos. 100 % dels recorreguts protegits	- Cada planta
☐		VENTILACIÓ NATURAL MITJANÇANT CONDUCTES DELS RECORREGUTS PROTEGITS	Verificació de les reixes i conductes de ventilació. Control de les superfícies útils de ventilació; relació L/l en conductes rectangulars; secció util de les reixetes; Situació de les reixetes; distàncies entre reixes d'entrada i sortida en passadissos protegits. 100 % dels recorreguts protegits	- Cada planta
☐		REACCIÓ AL FOC DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI	Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant. Compatibilitat entre materials. Per habitatges: 25% dels materials constructius, decoratius i de mobiliari. Per sector terciari: 100% dels materials constructius, elements decoratius i de mobiliari	- Cada dos plantes.
☐		EVAQUACIÓ D'OCUPANTS	Control de les dimensions dels elements d'evacuació, portes situades als recorreguts, senyalització dels mitjans d'evacuació Freqüències establertes als processos: tancaments interiors i elements de protecció i senyalització	- Cada planta
☐		INTERVENCIÓ DELS BOMBERS	Es verificaran les dimensions: Amplades i alçades mínimes dels vials d'accés i espais de maniobra; trams corbs i els seus carrils de rodadura; distàncies; pendents; forats d'accés. Verificació del 100% de l'accessibilitat i espai de maniobra	- Superfície total considerada.

** Unitats d'inspecció per lot*

EXECUCIÓ DE PROTECCIONS ACTIVES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-	EXTINTORS PORTATILS	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats.	- Cada planta
☐	PE-	BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEQUES SEMIRIGIDES O PLANES		

☐	PE-	SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS	Verificació de tipus, emplaçament i col·locació. Verificació del 100% dels equips	
☐	PE-	HIDRANTS		
☐	PE-	SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ		
☐	PE-	COLUMNA SECA		
☐	PE-	VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potencia superior a 20Kw)	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Verificació de l'execució d'acord amb el Projecte i documentació tècnica del fabricant i/o documentació d'evaluació d'idoneitat tècnica Verificacio del 25% dels ventiladors .	- Cada dos plantes
☐	PE-	VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Control de l'instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant. Verificació del 25% dels equips	- Cada recorregut protegit
☐	PE-	SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Control de la instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant. Verificació del 25% dels equips	- Totalitat de la instal·lació de fums
☐	PE-			

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

PROTECCIONS PASSIVES			
Pla: Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots

☐	PA-	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Productes especials: - Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura. - Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 1000m^2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 1000 m^2
☐	PA-	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER	Productes especials: Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura Verificació de gruixos aplicats: 1 serie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 250m^2. Minim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal. Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 250 m^2 -
☐	PA-	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	Productes especials: Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura. Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 500m2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal . Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 500 m^2
☐	PA-	PORTES SITUADES ALS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ	Prova de funcionament: Control de la presència dels dispositius exigits i el seu correcte accionament. 100% de les portes de sortida d'emergència.	- Cada recorregut d'evacuació
☐	PA-	SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ	Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades..Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals. Per al 100% de les senyals	- Totalitat de l'edificació
☐	PA-	SENYALITZACIÓ DELS MITJANS DE PROTECCIÓ	Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades. Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals. 100% de les senyals d'evacuació.	Totalitat dels mitjans d'evacuació

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

PROTECCIONS ACTIVES				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-	BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEGUES SEIMRIGIDES O PLANTES	Verificació del manómetre de pressió 100% dels equips	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	HIDRANTS	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% dels hidrants.	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	COLUMNA SECA	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% de les columnes seques	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potència superior a 20 Kw.)	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació
☐	PA-	SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació

** Verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

25 - INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I SISTEMES DE SEGURETAT
251- INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
2511- INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
☐	252	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES																	
☐	2521	ANTENES																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☐	252	MEGAFONIA																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☐	2523	TELEFONIA																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☐	2524	VIDEO EN CIRCUIT TANCAT																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														
☐	2525	TELEX																	
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■														

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'antenes:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-25G1	EQUIP DE CAPTACIÓ	Organolèptic: Ancoratge pal de bandera	- Equip de captació i ampliació - Canalitzacions de distribució i caixes de presa i derivació
☐	PE-25G2	EQUIP D'AMPLIFICACIÓ I DISTRIBUCIÓ	Organolèptic: Disposició, situació, fixació	
☐	PE-25G3	CANALITZACIÓ DE DISTRIBUCIÓ	Organolèptic: Protecció Control del 10%	
☐	PE-25G4	CAIXA DE DERIVACIÓ	Organolèptic: Connexions, situació, fixació Control del 10%	
☐	PE-25G5	CAIXA DE PRESA		

Instal·lació de la megafonia:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-25H1	ESCOMENSA D'ALIMENTACIÓ	Fixacions, conductors, connexions. Dimensions de canalitzacions i caixes. Control del 10% de la instal·lació	- Instal·lació de megafonia
☐	PE-25H2	UNITAT AMPLIFICADORA		
☐	PE-25H4	CAIXES I CANALITZACIONS		
☐	PE-25H8	LINIES DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-25HG	ALTAVEUS		

Instal·lació de la telefonia:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-25I1	ESCOMENSA	Fixacions, connexions. Dimensions de canalitzacions, armaris i caixes. Control organolèptic del 10% de la instal·lació	- Instal·lació de telefonia
☐	PE-25I2	CANALITZACIÓNS D'ENLLAÇ		
☐	PE-25I3	ARMARIS I CAIXES		
☐	PE-25I5	CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ		

Instal·lació de vídeo en circuit tancat:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-25J1	CANALITZACIONS	Fixacions, connexions. Dimensions de canalitzacions, armaris i caixes. Control organolèptic del 10% de l'instal·lació	- Instal·lació de video en circuit tancat
☐	PE-25J2	CAIXES		
☐	PE-25J4	CÀMARA		
☐	PE-25J6	MONITOR		
☐	PE-25J7	SELECTOR DE VIDEO		
☐	PE-25J8	UNITAT DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

- Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2511	ANTENES	Proves de funcionament Certificat de l'enginyer Director Mínim 10% dels aparells instal·lats	- Cada instal·lació.
☐	PA-2512	MEGAFONIA		
☐	PA-2513	TELEFONIA		
☐	PA-2514	CIRCUIT TANCAT DE VIDEO		

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

DOCUMENT NÚMERO 4D8. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

4.2. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 PRESSUPOST 2378 04 PCQ - INTERPRETACIÓ COTONERA

Capítol 03 COBERTES

1 **P5V0-02AG** u Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina bituminosa modificada, segons la norma UNE 104401

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió		1,000				1,000	1,000	591,44	591,44

TOTAL 01 .03 COBERTES 591,44

Obra 01 PRESSUPOST 2378 04 PCQ - INTERPRETACIÓ COTONERA

Capítol 06 PAVIMENTS

1 **P9X1-02J1** u 1/2 jornada per determinació determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, osbre varis paviments.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió		0,000				0,000	0,000	517,87	0,00

TOTAL 01 .06 PAVIMENTS 0,00

Obra 01 PRESSUPOST 2378 04 PCQ - INTERPRETACIÓ COTONERA

Capítol 07 PROTECCIONS

1 **PB1K-029K** u Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m, segons norma UNE 85238

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió		0,000				0,000	0,000	633,74	0,00

TOTAL 01 .07 PROTECCIONS 0,00

Obra 01 PRESSUPOST 2378 04 PCQ - INTERPRETACIÓ COTONERA

Capítol 08 INSTAL·LACIONS

1 **JGV1NM01** u 1/2 Jornada per a execució de les proves finals de la instal·lació de parallamps, segons exigències del Projecte i del REBT, per laboratori homologat.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió		1,000				1,000	1,000	517,87	517,87

2 **JGV1NM03** u 1/2 Jornada per a execució de les proves finals de la instal·lació de fred industrial, segons exigències del Projecte, davant laboratori homologat.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió		1,000				1,000	1,000	517,87	517,87

TOTAL 01 .08 INSTAL·LACIONS 1.035,74

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.03	Cobertes	591,44
Capítol	01.06	Paviments	0,00
Capítol	01.07	Proteccions	0,00
Capítol	01.08	Instal·lacions	1.035,74
Obra	**01**	**Pressupost 2378 04 PCQ - Interpretació Cotonera**	**1.627,18**
		1.627,18	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2378 04 PCQ - Interpretació Cotonera	1.627,18
			1.627,18

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.627,18
13 % Despeses Generals SOBRE 1.627,18.....		211,53
6 % Benefici Industrial SOBRE 1.627,18.....		97,63
	Subtotal	1.936,34
21 % IVA SOBRE 1.936,34.....		406,63
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	2.342,97

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)

L´autor del Pla de control de qualitat

L´Arquitecte tècnic municipal

Carles Romero Suja

Igualada, febrer de 2026

5D8

DOCUMENT NÚMERO 5D8. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

I. MEMÒRIA

1. Objecte

D'acord amb el RD 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril), forma part d'aquest projecte l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

La normativa vigent té l'objecte de definir el model de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya, establir els objectius i programar les actuacions i els instruments necessaris per a l'assoliment d'aquests objectius, tot desenvolupament la normativa bàsica estatal continguda en el Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, per qual es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició.

El RD 210/2018 deroga el Decret 89/2010, de 29 de juny, a excepció dels articles 2, 3, 4, els capítols III, IV i V, i la disposició derogatòria, les disposicions addicionals i les disposicions finals 1 i 3, que conserven la seva vigència.

2. Obra subjecte a l'estudi

L'obra subjecta a l'Estudi de Gestió de Residus és **PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE DE CAL GRANOTES, EN EL MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ,TRANSFORMACIÓ i RESILÈNCIA, FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA - NEXT GENERATION EU. PLA DE SOSTENIBILITAT TURÍSTICA EN DESTINACIONS - EIX 1. TRANSICIÓ VERDA i SOSTENIBLE**

3. Productor de residus

El productor de residus és el promotor de les obres, és a dir, l'AJUNTAMENT D'IGUALADA, amb seu a la plaça de l'Ajuntament, núm. 1, d'Igualada, amb NIF- P-0810100-H.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Haurà de tenir la documentació justificativa de la gestió realment realitzada dels seus residus, documentació que haurà de conservar durant cinc anys.

4. Posseïdor de residus

Tindrà la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, tal com la constructora, els subcontractistes o els treballadors autònoms.

El posseïdor de residus estarà obligat a presentar a la propietat de la mateixa obra un PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS, per a la seva acceptació.

El posseïdor tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió, així com a mantenir la documentació corresponent de cada any natural durant els cinc anys següents.

Es tindrà en compte, per a l'aprovació del pla de gestió de residus, que iguali o millori la gestió descrita en l'estudi.

5. L'estudi de gestió de residus de construcció i demolició

L'estudi de gestió de residus contempla:

- Mesures de minimització i prevenció de residus
- Estimació de la generació de residus en tones,m3 i per fases d'obra
- Operacions de gestió de residus
- Pressupost
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus
- Plec de Prescripcions Tècniques

a) MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

S'identifiquen aquelles accions de minimització que s'han tingut en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

b) ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TN, M3 I PER FASES D'OBRA

Els residus es quantifiquen per tipologies i fases d'obra, s'estimen en tones i en metres cúbics i es codifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)1.

c) OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte. Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.

- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

d) PRESSUPOST

En l'estudi es detalla l'import del pressupost d'execució material de la gestió de residus.

e) DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

De les operacions de gestió de residus triades, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant la fase d'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai per a l'aplec de residus a l'obra.

Per tal d'identificar la zona reservada per a la gestió dels residus s'adjunten plànols senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra (plantes mòbils, etc.).

Si s'escau, aquests plànols hauran d'indicar la localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat. Aquestes instal·lacions hauran de contenir, com a mínim, un contenidor de residus No Especials i un altre de residus Especials, tot i que aquesta opció no és la més recomanada des del punt de vista ambiental ja que dificulta el reciclatge. En cas d'optar per aquesta via de gestió, s'aconsella justificar la decisió.

Aquests plànols es particularitzaran en el Pla de Gestió de residus.

f) PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

En el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

6. Pla de gestió de residus de construcció i demolició

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

Cal que el Pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

7. Document de seguiment

Cada lliurament de residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en un document, en el que figuri, com a mínim:

- la identificació del posseïdor o del productor,
- l'obra de procedència,
- la quantitat (en tn o m3), o norma que la substitueixi,
- la persona transportista
- la identificació del gestor de les operacions de destí.

La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

8. Certificat de gestió

El posseïdor tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió, així com a mantenir la documentació corresponent de cada any natural durant els cinc anys següents.

9. Marc legislatiu

- RD 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril), que deroga el Decret 89/2010, de 29 de juny.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis i Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret

21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decisió de la Comissió de 18 de desembre de 2014 (2014/955/UE) per la que es modifica la Decisió 2000/532/CE, sobre la llista de residus, aplicable des de el 1 de juny de 2015
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006 («BOE» núm. 166, de 12 de julio de 2001).
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados que deroga la Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos.

A la web de l'agència de Residus (www.arc-cat.net) es pot consultar la normativa relativa als residus i els pictogrames amb els quals s'hauran d'identificar els contenidors.

L' Arquitecta Municipal
i Cap del Servei

Marta Garcia Bello

Igualada, febrer de 2026

II. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. Mesures de minimització i prevenció de residus en fase de projecte

- Es preveu la disposició de la runa i les terres en centres de reciclatge i valorització, respectivament.

2. Estimació de la generació de residus en tn, m3 i per fases d'obra

versió V4 2018

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC A LA IGUALADINA COTONERA		
Adreça:	Carrer de Joan Godó i Llucià núm. 2	Municipi/Comarca:	08700 Igualada / ANOIA
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	MARTA GARCIA BELLO	Tipus d'intervenció:	REHABILITACIÓ

RESIDUS D'EXCAVACIÓ		S'han detectat terres contaminades		Avaluació i caracteristiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
		no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta	X		55,00	65,87	110,00	2,00	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Grava i sorra solta						1,70	-	-	-	-
	Argiles						2,10	-	-	-	-
REBLIMENTS	Terra vegetal						1,70	-	-	-	-
	Terraplè						1,70	-	-	-	-
	Pedraplè						1,80	-	-	-	-
ALTRES	Llots – De perforació							-	-	-	-
	Llots – De drenatge							-	-	-	-
	Altres							-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el serveis tècnics mpals o be per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i caracteristiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
Enderroc en rehabilitació i reforma					Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup a enderrocar (m2)	113,00	no	si											
Formigó		X	-	SI		X		31,88	54,18	43,16	170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic		X	-	SI		X		34,97	58,55	26,43	170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	SI		X		68,64	116,84	162,45	170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	NO					-		170802	NP	D5	R5
Metalls		-	-	NO					-		170407	NP	-	R4
Fusta		-	X	NO		X		5,00	8,46	1,78	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	-	NO					-		170202	NP	D5	R5
Plàstic		-	-	NO					-		170203	NP	D5	R5

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i caracteristiques dels residus		Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
sup construïda (m2)		no	si		Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
Formigó		X	-	SI		X		0,20	0,28	170101	NP	D5	R5
Material ceràmic				SI		X		2,09	1,88	170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	SI		X		2,94	1,19	170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	SI		X		0,78	0,32	170802	NP	D5	R5
Metalls		-	-	NO						170407	NP	-	R4
Fusta		X	-	SI		X		0,36	0,09	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	-	NO						170202	NP	D5	R5
Plàstic		X	-	SI		X		0,83	0,13	170203	NP	D5	R5
Paper i cartró		X	-	SI		X		0,95	0,07	150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles		-	-	NO						150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5

NOTA I : Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II : La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.

Fitxes_de_residus_rehabilitacio_reforma_obra_parcial
1 de 2

3. Operacions de gestió de residus

3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINS DE L'OBRA

versió V4 2018

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	REHABILITACIÓ SOSTENIBLE DE CAL GRANOTES		
Adreça:	Baixada de la Unió s/n	Municipi/Comarca:	08700 Igualada / ANOIA
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	MARTA GARCIA BELLO	Tipus d'intervenció:	REFORMA

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)

Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor
170101	Promotor	Contractista	E-656.99	TRANS DIEMA SL
trans	Promotor	Contractista	E-656.99	TRANS DIEMA SL
170107	Promotor	Contractista	E-656.99	TRANS DIEMA SL
170802	Promotor	Contractista	E-656.99	TRANS DIEMA SL
170407	Promotor	Contractista	E-656.99	TRANS DIEMA SL
170201	Promotor	Contractista	E-656.99	TRANS DIEMA SL
170203	Promotor	Contractista	E-656.99	TRANS DIEMA SL
150101	Promotor	Contractista	E-656.99	TRANS DIEMA SL

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus			Volum real	m3	Abocador/ Valoritzador		Transport		
			Esponjament	35,00%	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta		1,35						
	Grava i sorra solta								
	Argiles								
REBLIMENTS	Terra vegetal								
	Terraplè								
	Pedraplè								
ALTRES	Llots	De perforació							
		De drenatge							
	Altres								
VALORACIÓ TOTAL:									

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus	Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)		Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		6
	Esponjament	35,00%	Obra	Inst. Tractament	€/m3	Total	Total	Km	€/km
Formigó	10,44		-		12,25	127,92		20,00	
Material ceràmic	50,03		-		12,25	612,88		20,00	
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	17,47		-		12,25	214,00		20,00	
Guix	16,42		-		12,25	201,18		20,00	
	Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament	€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls			-	-	6,12		-		
Fusta	1,87		-		6,12	11,42			
Vidre			-	-			-		
Plàstic	0,13		-		6,12	0,78			
Paper i cartró	0,07		-		6,12	0,41			
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles			-	-			-		
VALORACIÓ TOTAL:	1.168,57				1.168,57				

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	2,00 Tn	11 €/Tn	150,00	€

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	108,72 Tn	11 €/Tn	1.195,97	€

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent.
La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

NP Residus no perillosos
P Residus perillosos
DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
D3 Injecció en profunditat
D4 Embassament superficial
D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
D8 Tractament biològic no especificat
D9 Tractament fisicoquímic no especificat
D10 Incineració a la terra
D11 Incineració al mar
D12 Emmagatzematge permanent
D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
R6 Regeneració d'àcids o de bases
R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclòs l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
R14 Preparació per a la reutilització
R15 Rebliment

3.2 RESUM DE LES OPERACIONS DE GESTIÓ

El volum real de residus d'excavació és de 55,00 m3. El volum aparent (amb un esponjament de 20%) és de **66,00 m3**. El pes en tones és de **110,00 tn**.

El volum real de residus d'enderroc és de 110,52 m3. El volum aparent (amb un esponjament de 35%) és de **149,20 m3**. El pes en tones és de **211,11 tn**.

La quantitat del material reutilitzat una vegada matxucat a l'obra és de **00,00 m3**.
(volum real amb espojament d'un 20%)

La quantitat de residu petri que es porta a centres de reciclatge: **00,00 m3**.
(volum real amb esponjament del 35%)

La quantitat de residu petri que s'evita portar a l'abocador: **00,00 m3**.
(volum real amb esponjament del 35%)

4. Separació de residus a l'obra

Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de:

Taula 3. Recollida selectiva de residus d'acord el R.D. 105/2008

Residu	tones	tipus de residu
Formigó	80	inert
Maons, teules i ceràmics	40	inert
Plàstics	0,5	no especial
Fusta	1	no especial
Paper i cartró	0,5	no especial
Metalls	2	no especial
Vidres	1	no especial
Especials*		especial

* Dins dels 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.

* Atesa la dificultat de realitzar una relació prèvia de tots els residus especials de l'obra, els que apareguin en el transcurs d'aquesta s'emmagatzemaran adequadament a fi d'inventariar-los i realitzar-ne la gestió que correspongui al final de la mateixa.

* Ara bé, és recomanable fer responsables als indutrials i subministradors dels residus que ells per a generin o aportin prèviament a l'inici dels treballs o subministraments. Com a exmple hi hauria el fabricant de peces de paviment que subministra el material sobre palets de fusta

reutilitzables i els recull una vegada finalitzada l'obra, o bé el pintor que gestiona els pots de pintura per a reutilitzar-los en una altra actuació o bé perquè per la seva activitat ja té contractat un sistema de gestió de resdius especials.

Taula 4. Obligariorietat de realitzar recollida selectiva de residus d'acord el R.D. 105/2008

Residu	tones	projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	31,48	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Plàstics	0,5	0,29	no	no especial
Fusta	1	2,30	si	no especial
Paper i cartró	0,5	0,07	no	no especial
Metalls	2	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Especials*			si	especial

En la taula 4 no s'ha tingut en compte els residus de les demolicions, els quals es carregaran van directes a plantes de reciclatge.

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus en la fase de contrucció de l'obra, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus en contenidors o espais reservats pels següents **residus, tenint en compte que la recollida selectiva mínima serà de residus interts, residus no especials i residus especials**, ja sigui en contenidors o espais habilitats a tal fi.

Taula 5. Recollida selectiva de residus a realitzar en obra

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
	Contenidors per materials petris barrejats		si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
	Contenidor per No especials barrejats		si
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel.la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen , per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

4.1 SENYALÈCTICA:

5. Gestió de residus fora de l'obra

En el pla de gestió de residus es concretarà el tipus de gestió que es realitzarà de cada tipus de residus i s'identificaran els gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats (nom, adreça i codi de gestor), s'acord el decret 161/2001.

Cal que el Pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

Aquesta gestió serà, com a mínim, la indicada en el present estudi de gestió de residus. En cas contrari, s'haurà de justificar.

6. Pressupost

El pressupost d'execució material per la gestió de residus de l'obra és de **6.190,27 €** d'acord amb el Capítol 99. Gestió de Residus del pressupost del projecte.

7. Documentació gràfica

7.1 GESTIÓ DE RESIDUS FORA L'OBRA

En el pla de gestió de residus es concretaran els gestors de residus que finalment executaran els treballs de gestió i/o valorització.

III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

GESTIÓ DE RESIDUS : CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS 14

GESTIÓ DE RESIDUS: CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS 16

GESTIÓ DE RESIDUS: DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS 17

GESTIÓ DE RESIDUS: MATXUQUEIG DE RESIDUS PETRIS A L'OBRA 18

GESTIÓ DE RESIDUS: TRITURACIÓ DE RESIDUS NO PETRIS A L'OBRA 19

REUTILITZACIÓ DE TERRES: TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES 20

REUTILITZACIÓ DE TERRES: TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA..... 25

- **GESTIÓ DE RESIDUS : CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials cerà mics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RD 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril), que deroga el Decret 89/2010, de 29 de juny.
Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis i Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
Decisió de la Comissió de 18 de desembre de 2014 (2014/955/UE) per la que es modifica la Decisió 2000/532/CE, sobre la llista de residus, aplicable des de el 1 de juny de 2015
Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006 («BOE» núm. 166, de 12 de julio de 2001).
Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados que deroga la Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos.

- **GESTIÓ DE RESIDUS: CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RD 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril), que deroga el Decret 89/2010, de 29 de juny.
Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis i Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
Decisió de la Comissió de 18 de desembre de 2014 (2014/955/UE) per la que es modifica la Decisió 2000/532/CE, sobre la llista de residus, aplicable des de el 1 de juny de 2015
Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006 («BOE» núm. 166, de 12 de julio de 2001).
Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados que deroga la Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos

- **GESTIÓ DE RESIDUS: DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s' ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessàri a per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RD 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril), que deroga el Decret 89/2010, de 29 de juny.
Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis i Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
Decisió de la Comissió de 18 de desembre de 2014 (2014/955/UE) per la que es modifica la Decisió 2000/532/CE, sobre la llista de residus, aplicable des de el 1 de juny de 2015
Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006 («BOE» núm. 166, de 12 de julio de 2001).
Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados que deroga la Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos

- **GESTIÓ DE RESIDUS: MATXUQUEIG DE RESIDUS PETRIS A L'OBRA**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Matxuqueig dels residus petris, generats als enderrocs de l'obra, o materials de rebuig, amb maquinària especialitzada d'acord amb el tipus de residu.
La unitat d'obra inclou les operacions de cà rrega de la runa a la trituradora, i les operacions de

classificació i càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.
El material t ractat ha de tenir una mida uniforme, que permeti la seva reutilització com a granulat.
Cada material, en funció de la seva classificació com a tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc separat, per tal de facilitar la seva reutilització.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
S' ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per tal que no es barregin materials incompatibles, en funció de la reutilització prevista.
Els materials potencialment contaminats, com components de xarxes de clavegueram o els que continguin fibrociment, no s'han de matxucar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum de runa matxucada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

- **GESTIÓ DE RESIDUS: TRITURACIÓ DE RESIDUS NO PETRIS A L'OBRA**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Trituració dels residus no petris com ara plaques de fibres de vidre, fibres de roca, guix laminat, fusta, etc, generats als enderrocs de l'obra, o materials de rebuig, amb maquinària especialitzada d'acord amb el tipus de residu.
La unitat d'obra inclou les operacions de cà rrega de la runa a la trituradora, i les operacions de classificació i càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.
El material triturat ha de tenir una mida uniforme, per tal de facilitar la càrrega als contenidors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
S' ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per tal que no es barregin materials incompatibles, en funció de la reutilització prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum de runa triturada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

- **REUTILITZACIÓ DE TERRES: TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinà ria, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgà nica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l' assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pró ctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així , per a qualsevol zona del

terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d' obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions nomé s es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
TERRAPLÈ:
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors:
  - Sòls seleccionats : >= 50 MPa
  - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament:
  - Sòls seleccionats : >= 100 MPa
  - Resta de sòls : >= 60 MPa

Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
  - Zones de vials: ± 30 mm
  - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat desprès de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
  - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
  - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

CAIXA DE PAVIMENT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sò ls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d' obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.

En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sò ls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'í ndex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjanç ant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les caracterí stiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d' obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sò ls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sem pre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de mé s del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d' obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport

- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mí nim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotè xtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació , un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mí nim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent mé s seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matè ria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d' aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de localitzar les à rees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de

punts haurà d'estar dins dels valors d' acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

- **REUTILITZACIÓ DE TERRES: TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra i el projecte.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra i el projecte.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

6D8

DOCUMENT NÚMERO 6D8. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 05 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7A1-5QE6	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Coberta			49,350			49,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,350**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P7C45-1ZZ01	m2	Subministrament i col·locació de placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 95 a 150 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,75 m2·K/W, col·locada sense adherir, reacció al foc A1.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Coberta			49,350			49,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,350**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P5Z1A-EL6I	m2	Paredons de sostremort de totxana de 240x115x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Verticals		4,000	9,900		0,500	19,800	C#*D#*E#*F#
3	Horitzontals		1,000	6,200		0,500	3,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,900**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P5Z10-55YP	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Coberta		10,000	6,200		0,500	31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P5Z25-50Z1	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Coberta			49,350			49,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,350**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	P5Z20-FJ34	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Coberta sobre solera		2,000	49,350			98,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **98,700**

7 P7B1-6Q6O m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Coberta sobre solera		2,000	49,350			98,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **98,700**

8 K7Z32GX5ZZZ1 m2 IMPERMEABILITZACIÓ AMB DOBLE CAPA DE LÀMINA MONOCAPA ADHERIDA -SBS- (LBM-50/G-FP). Impermeabilització amb doble làmina de betum elàstomer (SBS), tipus POLYDAN 180-50/GP ELAST (LBM-180-50/G-FP) de DANOSA o equivalent, amb armadura de feltre de polièster reforçat, acabat exterior amb autoprotecció pissarra color GRIS, solapada i soldada entre elles, enganxada adherida al suport (làmina existent antiga acabat pissarra) prèvia imprimació amb IMPRIDAN-100 de DANOSA o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada	Total	
2	Sota paviment tècnic			49,350			49,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,350**

9 PY05-5CIC m Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Perímetre			29,850			29,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,850**

10 P721-HIQ6 m PERÍMETRES. Subministrament i col·locació de làmina de betum elàstomer (SBS) ESTERDAN-30 P ELAST (LBM-30 FP), amb armadura de feltre de polièster no teixit, en perímetre, solapada i soldada entre elles, enganxada adherida al suport (làmina existent antiga acabat pissarra) prèvia imprimació amb IMPRIDAN-100 de DANOSA o equivalent. Inclou tall a la làmina existent del perimetre per encastar la nova làmina al parament vertical.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Perímetre			29,850			29,850	C#*D#*E#*F#
4	Varis ajust press			8,038			8,038	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,888**

11 K5ZHAEB7 u Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 90 mm, adherida sobre làmina bituminosa en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 P5ZF7-ZZ01 u Subministrament i col·locació de gàrgola de planxa d'acer inoxidable retallada a 45º al final en canal est, de 80 mm de diàmetre, inclòs formació de forat en paret fins arriba a la canal i impermeabilització posterior.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 P511-390Y m2 Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8. Inclòs sòcol perimetral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	%		
2	Coberta capa inferior			49,350		0,500	24,675	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,675**

14 P5ZZ4-52J4 u Peça especial de ventilació, de ceràmica color variable, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 07 REVESTIMENTS
Titol 3 02 REVESTIMENTS INTERIORS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P7C45-51112 m2 Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 56188 de la sèrie PANEL 231 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Alçada	Unitats		
2	PL. BAIXA							
3	Accés / Vestíbul - amid directe polilinia			19,850	3,400		67,490	C#*D#*E#*F#
4	A descomptar mur central		-1,000	5,900	3,400		-20,060	C#*D#*E#*F#
6	Sala projecció			20,050	3,400		68,170	C#*D#*E#*F#
7	A descomptar mur central		-1,000	5,700	3,400		-19,380	C#*D#*E#*F#
9	Perímetre forjat enderrocat			20,050	0,300		6,015	C#*D#*E#*F#
11	A descomptar P01		-0,500	1,350	2,450	1,000	-1,654	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar P02		-1,000	2,150	2,300	1,000	-4,945	C#*D#*E#*F#
13	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
14	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	1,000	-1,050	C#*D#*E#*F#
16	Portes mur central		0,000	2,000	0,900	2,000	0,000	C#*D#*E#*F#
18	PL. PRIMERA							
19	Sala tècnica		0,000	19,900	2,550		0,000	C#*D#*E#*F#
21	Sala projecció - Doble espai			20,450	2,550		52,148	C#*D#*E#*F#
23	A descomptar F04		0,000	0,850	1,500	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#
25	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
26	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	2,000	-2,100	C#*D#*E#*F#
28	Porta RF-60		0,000	0,900	2,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **142,458**

AMIDAMENTS

Capítol	01	EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	08	PAVIMENTS
Titol 3	01	PAVIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7C45-12VPR	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,941 m2·K/W, col·locada sense adherir, reacció al foc A1.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Sota paviment tècnic pl. baixa			49,350			49,350	C#*D#*E#*F#
3	Sota paviment sala tècnica pl. altell			24,050			24,050	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**73,400**	

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	01	EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	09	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3	01	FUSTERIES D'ACER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAF8-FN01	u	FINESTRA F01. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F01 de 1,45 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa F01 - 1,45 x1,50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta altell F01 - 1,45 x1,50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PAF8-FN02	u	FINESTRA F02. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F02 de 1,40 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta altell F02 1,40 x 1,50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PAF8-FN2B	u	FINESTRA F02B (SENSE VIDRE) - SALA TÈCNICA. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla FIXE tipus F02 de 1,40 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta altell F02B 1,40 x 1,50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PAF8-FN03 u

FINESTRA F03. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F03 de 1,40 mts d'amplària i 1,20 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa F03 - 1,40 x 1,20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PAF8-FN04 u

FINESTRA F04 - (SENSE VIDRE) SALA TÈCNICA. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla FIXE tipus F04 de 0,85 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta altell F04 - 0,85 x 1,50 - sala tecnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PAF8-PT01 u

PORTA P01. Subministrament i col·locació d'una fulla batent tipus P01 de 1,35 mts d'amplària i 2,45 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. Inclòs pany i clau. Inclòs tirador vertical d'acer inoxidable de diàmetre 40 mm. Inclòs motlle telescòpica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa P01 - 1,35 x 2,45		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PAF8-PT02 u

PORTA P02. Subministrament i col·locació de 2 fulles batents i generatriu corba superior tipus P02 de 2,15 mts d'amplària segons detall plànolsi 2,55 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. Inclòs pany i clau. Inclòs tirador vertical d'acer inoxidable de diàmetre 40 mm. Inclòs motlle telescòpica.

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa P02 - 2,15 x 2,55		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 09 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3 02 ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PC1D-ZZ01	m2	VIDRE 4+4 / 16 (argon) / 4+4 LE / g =30. Subministrament i col·locació de doble vidre laminat de seguretat i camera, format per 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (amb argon) i 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, baix emissiu posició 3 i protecció solar g=30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa F01 - 1,45 x1,50		1,000	1,450	1,500		2,175	C#*D#*E#*F#
3	Planta altell F01 - 1,45 x1,50		1,000	1,450	1,500		2,175	C#*D#*E#*F#
4	Planta altell F02 1,40 x 1,50		1,000	1,400	1,500		2,100	C#*D#*E#*F#
5	Planta altell F02B 1,40 x 1,50 - (sense vidre) - sala tècnica		1,000	1,400	1,500	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta baixa F03 - 1,40 x 1,20		1,000	1,400	1,200		1,680	C#*D#*E#*F#
7	Planta altell F04 - 0,85 x 1,50 - (sense vidre) - sala tècnica		1,000	0,850	1,500	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta baixa P01 - 1,35 x 2,45		1,000	1,350	2,450		3,308	C#*D#*E#*F#
9	Planta baixa P02 - 2,15 x 2,55		1,000	2,150	2,550		5,483	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,921**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 09 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3 04 PROTECCIÓ SOLAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAV8-ZZ01	u	Cortina de 200 cm d'amplada i 200 cm d'alçada, enrotllable, de teixit d'alta tenacitat de poliester recobert de PVC sense plom, amb un grau d'obertura del 1%-5%, de color a definir per la direcció facultativa, teixit tipus 'Polyscreen P3000 de Bandalux' o equivalent, ignífug M1; motoritzada, amb sistema d'accionament automatitzat amb comandament a distància, tipus 'Rollkas amb motor Somfy model Sunea IO 6/32RH ' o equivalent, col·locada amb fixacions mecàniques a tancament, inclosos eix, contrapès, emissor i receptor d'accionament, motorització i connexionat i resta d'elements de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta baixa F01 - 1,45 x1,50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta altell F01 - 1,45 x1,50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta altell F02 1,40 x 1,50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta altell F02B 1,40 x 1,50 - (sense vidre) - sala tècnica		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta baixa F03 - 1,40 x 1,20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta altell F04 - 0,85 x 1,50 - (sense vidre) - sala tècnica		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta baixa P01 - 1,35 x 2,45		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	Planta baixa P02 - 2,15 x 2,55		1,000			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 13 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 3 01 EQUIPS GENERADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0MITZZ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de climatització per a equips de cabal variable de refrigerant. Marca Mitubishi model PUMY-SP112YKM2 de la gamma City Multi-S de 12,50 kW de potència tèrmica en refrigeració i 14,00 kW de potència tèrmica en calefacció, d'alimentació trifàsica (3x230/400V). Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge, suports antivibratoris i posada en marxa, així com interconnexions frigorífiques necessàries entre els mòduls que componen l'equip. Inclou p.p. de treballs, mitjans d'elevació així com tràmits i permisos per a la seva ubicació al local.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	T1.01.03	u	Subministrament i instal·lació de bancada per unitat exterior, composta per dos suports metàl·lics elevadors d'una alçada màxima de 40cm respecte el terra, formada per un perfil de 2mm de ferro tipus ´´U´´, amb ranures per correcte acoblament de potes d'unitat exterior sense foradar estrucutra. Lacada en color beige, pes màxima a suportar 120kg.. Inclou elements de suportació antivibratoris per a la instal·lació de unitats de climatització a sota de màquina o de peus i cargoleria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats		Ample	Alçada		
2	Bancada.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PEZ1-6RX4	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traçat general pels diferents espais.							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A justificar la càrrega adicional al circuit segons càlculs.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 13 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 3 02 UNITATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEG6-5U002	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat interior de climatització per a equips de cabal variable de refrigerant (R410a), tipus cònsola de terra (ancorada a paret) sense envolupant. Marca Mitubishi model PFFY-P50VCM-E amb 5,6 kW de potència tèrmica en refrigeració i 6,3 kW de potència tèrmica en calefacció amb alimentació monofàsica de 230 V, i pressió estàndard. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge, acoblament a conductes d'impulsió i retorn, suports antivibratoris,

connexions elèctriques, de comunicació i desguàs i posada en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Per Vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Per Projecció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

2 0INTRZZ04 u

Subministrament, muntatge i posada en funcionament de ventilador heliocentrífug silenciós de baix perfil col·locat en conducte marca S&P model TD-500/150-160 SILENT ECOWATT, amb alimentació monofàsica de 230 V. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.
Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntage, suports antivibratoris i posada en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Extracció d'aire a exterior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

3 0INTRZZ05 u

Subministrament, muntatge i posada en funcionament de ventilador en línia amb etapes de filtració, marca SODECA model SV/FILTER-250/H amb filtres F6+F8, cabal màxim de 560 m³/h.
Totalment instal·lat i muntant, inclús filtre F6, filtre F8, detecció filtres bruts, elements de soportació, antivibratoris, i tots els elements necessaris per a la correcta instal·lació.
Col·locat, connexionat elèctric i de control, i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons plànols per aportació d'aire.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	01	EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	13	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 3	03	CONDUCCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	01.03.14	u	Subministrament i muntatge de reixa linial de marc reduït a 15mm i aletes fixes a 0º, marca Madel sèrie LMT-MISS de mesures 1000x250 mm. Color a definir per la direcció facultativa. Totalment muntada i connexionada. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge i fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Coef. Lacada	Coef. Lacada		
2	Vestíbul. Segons plànols:							
3	-Impulsió de clima+impulsió de ventilació.		1,000			2,060	2,060	C#*D#*E#*F#
4	-Retorn de clima+retorn de ventilació.		1,000			2,060	2,060	C#*D#*E#*F#
6	Projecció. Segons plànols:							
7	-Impulsió de clima+impulsió de ventilació.		1,000		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
8	-Retorn de clima+retorn de ventilació.		1,000		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,120**

2 01.03.06 u

Subministrament i col·locació de reixeta d'alumini amb aletes fixes de pas 50 mm paral·leles a la cota menor marca Madel model EXT 1500x800 mm.
Color a definir per la direcció facultativa. Totalment muntada i connexionada.
Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge i fixació i malla antiocells per a la seva instal·lació en exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Coef. Lacada	Coef. Lacada		
2	A justificar si no es fan directament de ferro:							
3	-Aportació d'aire a sala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	-Extracció d'aire a sala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 01.03.08 m

Subministrament i instal·lació de conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, per a instal·lacions de ventilació i climatització. Fins i tot accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntat, connexionat i provat.
Inclou replanteig i traçat del conducte. Presentació de tubs, accessoris, colzes, pantalons, etc. coll cigne i malla antiocells de final de conducte i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA-ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Aportació		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Extracció		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

4 01.03.12 m2

Subministrament i col·locació de conducte de llana mineral ISOVER CLIMAVER NETO constituït per panells rígids de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, revestits per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçada amb paper kraft i malla de vidre, que actua com a barrera de vapor, i per la seva cara interior , amb un teixit Net de vidre reforçat de color negre de gran resistència mecànica, de 25 mm de gruix complint la norma UNE eN 14303 Productes Aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials amb una conductivitat tèrmica de 0,032-0,038 W / (m • K), classe de reacció a foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1.
Inclou p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons RITE, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i barnilles m-6, acabaments amb folrat de les juntes entre unions amb cinta alumínica tipus kraft i en les juntes interiors de les parets dels conductes segellat amb silicona.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestíbul:							
3	-Impulsió unitat interior (conducte i plènum reixa pel Vestíbul).		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
4	-Retorn unitat interior (conducte i plènum reixa pel Vestíbul).		0,700				0,700	C#*D#*E#*F#
5	-Coef. AGM.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	Projecció:							C#*D#*E#*F#
7	-Impulsió unitat interior (conducte pel Vestíbul).		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
8	-Impulsió unitat interior (plènum per reixa de 25x100cm).		0,800				0,800	C#*D#*E#*F#
9	-Forat paret 25x35cm interiors		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
10	-Retorn unitat interior (conducte pel Vestíbul).		0,800				0,800	C#*D#*E#*F#
11	-Retorn unitat interior (plènum per reixa de 25x100cm).		0,800				0,800	C#*D#*E#*F#
12	-Forat paret 25x35cm interiors		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
14	A justificar per mermes.		2,900				2,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

5 01.03.11 m2

Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic de conductes a base de llana mineral ISOVER Climliner Roll G1 constituït per rotllos de llana mineral ARENA de ISOVER, revestit per una de les seves cares amb un teixit NETO de vidre reforçat de color negre absorbent acústic de gran resistència mecànica, recomanat per a l'aïllament interior de conductes metàl·lics en interiors de edificis de 25 mm de gruix. Complint la norma UNE EN 14303 de productes aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials per a productes manufacturats de llana mineral (MW), amb una conductivitat tèrmica 0,032 a 0,040 W / (m · K), classe de reacció a foc A2-s1 -d0, coeficient d'absorció acústica aW, aw 0,50 i codi de designació MW-EN 14303-T2. Muntat interiorment. Totalment muntat i fixat a conducte.
Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA-ALTELL	C	Unitats	Longitud	Superf./ml	Alçada		
2	A justificar:							
3	Aportació		1,000	6,000	0,650		3,900	C#*D#*E#*F#
4	Extracció		1,000	7,000	0,650		4,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,450**

6 01.03.13 m

Subministrament i col·locació de junta elàstica antivibratòria, formada per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'ample i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada en conducte rectangular.Totalment muntat i connexionat.
Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	uts/ut	Alçada		
2	Extractors		2,000		2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 01.03.15 ut

Passamur metàl·lic de reforç mural per pas de conducte de clima, de forma rectangular, compost per xapa de 5mm de gruix de ferro negre, lacat, 300mm d'alçada interior lliure , 450mm d'amplada interior lliure i de 400mm de fons (gruix de paret). Plegat i soldat a la última cara. Inclou realització de forat a paret, encastament i morter per ancorar passamur. Inclou lacat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	uts/ut	Alçada		
2	Per impulsió d'aire.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Per retorn d'aire.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	01	EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	13	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 3	04	CANALITZACIONS REFRIGERANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 01.04.02 m

Subministrament i instal·lació de tub de coure aïllat (9mm d'aillament) i revestit, de 1/4" de diàmetre nominal, de 0,80 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat.
Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema refrigerant		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 01.04.03 m

Subministrament i instal·lació de tub de coure aïllat (9mm d'aillament) i revestit, de 3/8" de diàmetre nominal, de 0,80 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat.
Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema refrigerant		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 01.04.04 m

Subministrament i instal·lació de tub de coure aïllat, (10mm d'aillament) i revestit, de 1/2" de diàmetre nominal, de 0,80 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat.
Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema refrigerant		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 01.04.05 m

Subministrament i instal·lació de tub de coure de 5/8" de diàmetre nominal aillat (10mm d'aillament) i revestit , de 1,00 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat.
Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema refrigerant		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	A justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 PF54-KTD1 U

Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, sèrie Multi-S, gamma City Multi, model CMY-Y62-G-E ´´MITSUBISHI ELECTRIC´´, connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 15 kW.
Inclou: Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema refrigerant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 01.04.08 m

Subministrament i instal·lació de safata metàl·lica cega de xapa d'acer, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de parament horitzontal amb elements de suport. Marca Pemsa model Pemsaband Ciega o

similar equivalent.
Inclou p.p. d'accessoris de suport i fixació, tapa cega en punts accessibles, elements d'acabat i connexió a presa de terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 13 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 3 05 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	01.05.01	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió a pressió amb junta elàstica. Totalment muntada, connexionada i probada. Inclou: Replanteig i traçat de les canonades. Presentació en sec de tubs, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Neteja de la zona a unir, col·locació de la junta elàstica i connexió de les peces. Realització de proves de servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Unitats Interiors verticals a Vestíbul		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	U Ext		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2	01.05.02	pa	Picatge de baixant de fecals de polipropilè de paret tricapa o PVC per a la nova connexió de tub de diàmetre de 50mm. Inclou pp d'elements de connexió, tubs de protecció i subjecció, així com accessoris de muntatge. Inclou coordinació dels treballs en horari convingut amb l'hospital (inclou cap de setmana) per a poder realitzar les connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Per Unitats Interiors verticals a Vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Per U Ext		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Conducció de condensats d'unitat exterior.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 01 EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1) 13 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
Titol 3 06 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	01.06.01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de control remot marca Mitsubishi model PAR-41MAA amb programador setmanal, pantalla retro il·luminada, sonda de temperatura integrada, mode vigília, retorn automàtic de consigna, Dual Set Point i configuració de l´horari d´estiu. Permet controlar 1 g./16 Uds. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntage.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Per unitat interior de Vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Per unitat interior de Projecció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 01.06.03 u

Subministrament, muntatge i posada en funcionament de regulador electrònic de velocitat per a motor monofàsic de fins a 1A marca Sodeca model RM-01. Convertidors per a la variació de velocitat per a ventiladors amb motors monofàsics asíncrons. Alimentació del convertidor monofàsic 230 V 50/60 Hz. Commutador aturada-marxa. Ajust de velocitat mitjançant comandament analògic. D'acord amb les Directives de Compatibilitat Electromagnètica 2014/30/UE i Baixa Tensió 2014/35/UE. Ajust de velocitat mínima. Amb filtres EMC, segons norma EN-55014.
Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Per ventilador d' Aportació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Per ventilador d'Extracció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EG49H006 u

Rellotge horari digital tipus Orbis Astro Nova city, amb contactes de 16A, dues sortides, 230V. Totalment col·locata a carril DIN, connectat elèctricament i programat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Per comandar extractors, 2 sortides.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 FENLU041 PA

Legalització de la instal·lació tèrmica amb certificat tècnic corresponent, tramitació davant entitat d'inspecció i control i abonament de taxes corresponents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	01	EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
Titol 3	01	ENLLUMENAT GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH13-U01	u	Subministrament i instal·lació de carril electrificat trifàsic, col·locat adossat a sostre, amb les següents característiques generals de la marca iGuzzini o equivalent: 2ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Blanc, cod. 3.P291.001.0. 1ut.-Conexió oculta cablejada dim. x=115 - Color Blanc, cod. 3.MXX2.001.0. 1ut -Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - dret - Color Blanc, cod. 3.MXY3.001.0. 1ut-Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - esquerre - Color Blanc, cod. 3.MXY4.001.0. 8ut-Mordassa per a fixació al sostre - Color: Indefinit, cod. 3.MWW8.000.0. Totalment instal·lada incloent petit accessoris i cargoleria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A Accés. Segons plànols.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

2 PH13-U02 u

Subministrament i instal·lació de carril electrificat trifàsic, col·locat suspès de sostre, amb les següents característiques generals de la marca iGuzzini o equivalent:

2ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Negre, cod. 3.P291.004.0.
1ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Negre, cod. 3.P290.004.0.
1ut.-Conexió oculta cablejada dim. x=115 - Color Negre, cod. 3.MXX2.004.0.
2ut -Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - dret - ColorNegre, cod. 3.MXY3.004.0.
21ut-Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - esquerre - Color Negre, cod. 3.MXY4.004.0.
8m-Cable de suspensió amb ajustament mil·limètric L=2000 - Color: Negre, cod. 3.MWW6.004.0.

Totalment instal·lada incloent petit accessoris i cargoleria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A Projecció. Segons plànols.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

3 EHPLU139 u

Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 11,5W LED amb tecnología C.O.B (Chip on Board). Aquesta tecnologia ofereix una alta reproducció cromàtica -CRI90- i una tonalitat de llum de 3000K, ideal per a una reproducció fidel de els colors. El cos del projector està fabricat en alumini, mentre que el anell frontal és de material termoplàstic. Aquest aparell permet una rotació de 345° al voltant de l'eix vertical i una inclinació de 90° respecte al pla horitzontal, garantint una gran flexibilitat dús. A més, el projector està equipat amb un braç de rotació amb fricció i una escala graduada per a un posicionament precís.
La font d'alimentació electrònica regulable DALI-2 està integrada al cos del projector i es pot substituir fàcilment mitjançant la tecnologia Push-Pull, sense necessitat d0'eines. El compartiment òptic està dissenyat per permetre la substitució del LED, oferint així una major durabilitat i facilitat de manteniment. El sistema òptic inclou un reflector d?alumini superpur d'alt rendiment amb una òptica d'emissió Flood.
Aquest projector està dissenyat per permetre lús simultani de fins a dos accessoris òptics, tots ells giratoris 360° respecte a l'eix longitudinal del projector, per a més versatilitat.
Amb 1679 lm (sistema), 146 lm/W, 3000 K, CRI 90 - Rf (Colour Fidelity Index) 89 - Rg (Gamut Index) 101, DALI-2 model TACK/095E.01 Blanc, de 60mm diàm. classe II, IP20 ref. 3.095E.701.0 d'iGuzzini o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Accés		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,000	

4 EHPLU140 u

Projector orientable Ø86 amb adaptador per a instal·lació en base o rail de tensió de xarxa. Làmpada led amb tecnologia C.o.B (Chip on Board) d'alt rendiment cromàtic -CRI90-to 3000K.
 Cos d'alumini fos a pressió amb tap del darrere i anell frontal de material termoplàstic (Mass-Balance). El producte permet una rotació de 360° al voltant de l'eix vertical amb bloqueig mecànic i una inclinació de 90° pel que fa a la superfície horitzontal. Dissipació passiva de la calor.
 Sistema òptic OptiBeam Reflector amb òptica Flood. Reflector antiratllat d'alumini P.V.D (Physical Vapour Deposition) capaç d'assegurar òptiques prestacions deficiència lluminosa.
 Cos amb grup d´alimentació regulable amb protocol Casambi situat dins de l'adaptador de rail del producte. Els components utilitzats permeten controlar les lluminàries des de l'aplicació i els components del sistema Casambi, per habilitar les funcions d'encesa-apagada, regulació, activació d'escenaris i el funcionament de diverses lluminàries a una xarxa mesh Casambi. Freqüència Bluetooth 2.4 GHz. L'aplicació està disponible a Apple Store i Google Play Store. Beacon integrat i activable mitjançant aplicació (iBeacon) que habilita les

funcions intel·ligents per a aplicacions de tercers i Push Notification Jiminy.
 Projector amb sistema Push&Go dissenyat per facilitar i agilitzar de manera segura l'acoblament entre el producte il'accessori òptic. La desconnexió mecànica permet desenganxar l'accessori sense risc que caigui. Possibilitat d'utilitzar fins a tres accessoris interns i un d'extern alhora. Tots els accessoris interns i externs poden girar 360 º respecte a l'eix longitudinal del projector.
Projectors Spot_Bluetooth Casambi , Sipario Projector SIPARIO Ø86 - CASAMBI - Flood - OBReflector de 21.8W, 2235.2lm - 3000K - CRI 92 - Color: Negre opac, cod. 3.460A.7V0.0 d'iGuzzini o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Sala de projecció.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**4,000**	

5 EHPLU141 u

Projector orientable amb adaptador per a instal·lació sobre rail de tensió de xarxa per a làmpada LED PCB lineal en color Warm White (3000K). Inclou reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa wall washer d'il·luminació vertical de la paret de dalt a baix. Alimentador DALI integrat al cos. Cos òptic en alumini fos a pressió. Rotació de 360º al voltant de l'eix vertical i inclinació de 90° respecte al pla horitzontal. Dissipació passiva de la calor. Possibilitat de instal·lació d'apantallament asimètric accessori.

Model View WALL WASHER / P650.47 Blanc / Negre d'iGuzzini o equiivalent, de 29.5 W system, 2336 lm (sistema), 79.2 lm/W, 3000 K, CRI 90 - Rf (Colour Fidelity Index) 91 - Rg (Gamut Index) 102, DALI-2, de classe I, IP20 i dimensions aprox. de 163mm d'alçada màxima amb braç i 170mm d'amplada .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Accés.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**2,000**	

6 EHPLU142 u

Lluminària linial per instal·lació suspesa sobre taulell, amb cos d'il·luminació amb emissió directa (70%) / indirecta (30%) amb llums led monocromàtiques Warm White CRI90. Òptica Down General Light Space Opti-Diamond (Hight Output) disponible en versió amb carcassa blanca (blanc transparent) o negra (negre transparent). Òptica Up General Light amb apantallament òpal. Perfil en alumini extruït versió Frameless amb extrems de tancament en zamak fos a pressió. Amb cable d'alimentació i suspensió L = 3000. Cable de suspensió d'acer amb sistema de regulació mil·limètrica amb detall de llautó. Base de sostre en alumini pintat amb placa de paret en acer galvanitzat. Lluminària amb grup de alimentació electrònica regulable DALI situat dins la base d'alumini.

Model Libera System RS46.M6 BLANC/NEGRE transparent d'iGuzzini o equivalent. Cos emisisió Up/Down L = 1428 - General Light High Output - Óptica Space Frameless - Warm White – 32W, 4017.8lm, cod. 3.RS46.7M6.0, de classe I, IP20 i dimensions aprox. de 51m d'alçada màxima amb cable d'acer i 1428mm d'amplada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Accés.Sobre taulell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**1,000**	

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	01	EIX 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	15	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
Titol 3	02	EMERGÈNCIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0EMERXX02	u	Subministrament, col·locació i instal·lació de lluminària d'emergència i senyalització rectangular amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada LED i làmpada de senyalització, flux aproximat de 250 lúmens i 1 hora d'autonomia, amb un grau de protecció IP 42, col·locat superficialment o encastat, tipus Hydra LD N6 de Daisalux o equivalent.Totalment muntada, connexionada i en funcionament. Inclou p.p. d'accessoris per a la seva instal·lació segons muntatge i fomació de punt de llum.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A Accés. Segons plànols.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	A sala projecció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EH61U231	u	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb LED i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie EVOLUTION, 300 lumens de flux, Protecció IP44 / IK04, refe. EVO-300 1H NP 3 63 850 de la serie EVOLUTION de Sagelux o equivalent. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A sala armari elèctric.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	02	EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	01	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P191-ZZ02	u	Buidat de l'edifici, retirada de mobiliari, maquinària, elements varis no aprofitables i de restes existents en l'edifici. Inclòs transport interior, classificació, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició de residus a abocador. No s'inclou la desconnexió i retirada de les instal·lacions, en servei o sense.

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

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P191-ZZ01	u	Realització de cala en alguns d'aquests elements, de fins a 0,25 m2 (0,50x0,50 mts), inclòs càrrega manual de runa sobre contenidor o camió i reposició / reparació de l'element si fos necessari : EN SOSTRE : en sostre de biguetes i revolto, de qualsevol tipus i gruix EN PARET : de pedra natural o d'obra ceràmica EN PAVIMENT : de qualsevol tipus, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior o el gruix total del paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 P127-EKJN m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm 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 i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud - Àre	Ample	Alçada		
2	Bastida façana carrer (amid directe polilinia)			11,000		7,000	77,000	C#*D#*E#*F#
3	Sobrealçada			11,000		1,000	11,000	C#*D#*E#*F#
5	Bastida façana interior pati - polilinia			13,550		7,250	98,238	C#*D#*E#*F#
6	Sobrealçada			13,550		1,000	13,550	C#*D#*E#*F#
8	Interior pl. baixa doble espai			20,150		6,500	130,975	C#*D#*E#*F#
10	Interior			19,950		3,350	66,833	C#*D#*E#*F#
11				19,950		2,500	49,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **447,471**

4 P121-EKK1 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud - Àre	Ample	Alçada		
2	Bastida façana carrer (amid directe polilinia)		90,000	11,000		7,000	6.930,000	C#*D#*E#*F#
3	Sobrealçada		90,000	11,000		1,000	990,000	C#*D#*E#*F#
5	Bastida façana interior pati - polilinia		90,000	13,550		7,250	8.841,375	C#*D#*E#*F#
6	Sobrealçada		90,000	13,550		1,000	1.219,500	C#*D#*E#*F#
8	Interior pl. baixa doble espai		90,000	20,150		6,500	11.787,750	C#*D#*E#*F#
10	Interior		90,000	19,950		3,350	6.014,925	C#*D#*E#*F#
11			90,000	19,950		2,500	4.488,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40.272,300**

5 L12CZZ01 ut

Transport de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 25 m

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 L12CAAAA jor

Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 25 m, sense operari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 02 DEMOLICIONS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F01 - 1,45 x 1,50		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	F02 - 1,40 x 1,50		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	F03 - 1,40 x 1,20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	F04 - 0,85 x 1,50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	P01 - 1,35 x 2.45		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	P02 - 2.15 x 2,55		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

2	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Partida doblada (també en enderrocs de sostres)							
3	Planta baixa		0,000	23,900			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta altell		0,000	49,450			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3	P214B-HBIJ	m2	Desmuntatge de reixa i 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Reixa F04 - a mantenir			0,850	1,500		1,275	C#*D#*E#*F#
3	Reixa P01 - R01 (abocador)			0,350	1,250		0,438	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,713**

4	P214B-HBIH	m	Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Baranes cobertes			2,200		0,850	1,870	C#*D#*E#*F#
3				2,350		0,850	1,998	C#*D#*E#*F#
4				2,650		0,850	2,253	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,121**

5	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmuntatge baixant		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

6 P21G1-W8Z8 m

Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària fins a 5 m amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Desmuntatge baixant		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 P214O-4RNM m2

Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea - Longitu	Ample	Alçada		
2	Escala (amid directe polilinia)			4,150			4,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,150**

8 P214M-AKZG m2

Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pl. baixa - oficina			23,950			23,950	C#*D#*E#*F#
3	Pl. baixa - doble espai			18,800			18,800	C#*D#*E#*F#
5	Pl. altell - sala tècnica			23,650			23,650	C#*D#*E#*F#
6	Pl. altell - doble espai			22,500			22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,900**

9 P214O-4RO3 m3

Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Gruix	Alçada		
2	PLANTA BAIXA							
3	Horitzontal			3,950	0,300	3,400	4,029	C#*D#*E#*F#
4	Vertical			3,050	0,300	3,400	3,111	C#*D#*E#*F#
5	P01			1,350	0,400	2,450	1,323	C#*D#*E#*F#
6	A descomptar finestra existent		-1,000	1,350	0,400	1,200	-0,648	C#*D#*E#*F#
7	P02			2,150	0,500	2,550	2,741	C#*D#*E#*F#
8	A descomptar finestra existent		-1,000	2,150	0,500	2,150	-2,311	C#*D#*E#*F#
10	Pas mur central horitzontal			1,000	0,400	3,400	1,360	C#*D#*E#*F#
11	A descomptar porta existent		-1,000	1,000	0,400	2,100	-0,840	C#*D#*E#*F#
13	Pas mur central horitzontal			0,850	0,400	3,400	1,156	C#*D#*E#*F#
14	A descomptar porta existent		-1,000	0,850	0,400	2,100	-0,714	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA PRIMERA							
17	Muret barana escala			3,400	0,300	1,000	1,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,227**

10 P214O-4RO4 m3

Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Gruix	Alçada		
2	P03 - FR-60		1,000	1,350	0,150	2,100	0,425	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,425**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 03 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		1,000	5,000	1,000	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2243-53AB	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2253-547N	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		1,000	5,000	1,000	0,500	2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,500**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2217-55T1	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		1,000	10,000	5,000	1,000	50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P2258-10CX5	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		1,000	10,000	5,000	0,500	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	02	EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	04	ESTRUCTURA
Titol 3	01	ESTRUCTURA DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P43I-ZZ01	m2	Formació de forjat tradicional amb bigues de fusta i revoltó ceràmic corb intereix de 60 cm, compost per: BIGUETES: de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 120x200 mm de secció, amb estries en els cantells, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat, recolzada sobre làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir. ENTREBIGAT: amb revoltons ceràmics corbs, tipus revoltó, 60x17x2,4 cm, amb acabat rústic, col·locat amb morter ciment 1:4; MALLA ELECTROSOLDADA : ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, CAPA DE COMPRESSIÓ : de 4 cm de gruix de formigó lleuger HA-25/B/10/XC1, densitat entre 1200 i 1500 kg/m³, (quantitat mínima de ciment 275 kg/m³), fabricat en central, i abocament amb bomba. Les feines inclouen: Apuntalament i desapuntalament de les biguetes. Inclús filferro de lligar, separadors, elements de lligat de biguetes i cèrcols perimetrals de planta i buits / Preparació del perímetre de recolzament de les biguetes / Replanteig i col·locació en sec de les biguetes. Apuntalament. Acoblament de biguetes en recolzaments i ancoratges / Formació de l'entrebigat inclòs treball en les bigues per la seva adaptació / Col·locació de la malla electrosoldada. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desapuntalament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea - Longitu	Ample	Alçada		
2	Pl. baixa - sostre pl. altell - Amid directe polilinia			23,650			23,650	C#*D#*E#*F#
3	Pl. altell - sostre coberta - Amid directe polilinia			23,750		0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4				23,550		0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**23,650**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P43I-ZZ02	m2	Formació de forjat tradicional amb bigues de fusta i revoltó ceràmic corb intereix de 60 cm, compost per: BIGUETES: de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 120x200 mm de secció, amb estries en els cantells, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat, recolzada sobre làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir. ENTREBIGAT: revoltó ceràmic de maó de pla de 50 x20x4 cm, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4 MALLA ELECTROSOLDADA : ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, CAPA DE COMPRESSIÓ : de 4 cm de gruix de formigó lleuger HL-25/B/10/XC1, densitat entre 1200 i 1500 kg/m³, (quantitat mínima de ciment 275 kg/m³), fabricat en central, i abocament amb bomba. Les feines inclouen: Apuntalament i desapuntalament de les biguetes. Inclús filferro de lligar, separadors, elements de lligat de biguetes i cèrcols perimetrals de planta i buits / Preparació del perímetre de recolzament de les biguetes / Replanteig i col·locació en sec de les biguetes. Apuntalament. Acoblament de biguetes en recolzaments i ancoratges / Formació de l'entrebigat inclòs treball en les bigues per la seva adaptació / Col·locació de la malla electrosoldada. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desapuntalament.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea - Longitu	Ample	Alçada		
2	Pl. baixa - sostre pl. altell - Amid directe polilinia			23,650		0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	Pl. altell - sostre coberta - Amid directe polilinia			23,750			23,750	C#*D#*E#*F#
4				23,550			23,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,300**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 04 ESTRUCTURA
Titol 3 02 ESTRUCTURA DE FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FM-4SML	m2	Reparació amb reposició de peces amb <= 25 % de peces malmeses, de volta de dos gruixos d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració manual R15 N/mm2, cares vistes de 290x140x50 mm R, col·locades amb morter ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	P01 Llindes 1.36 + 0.15 + 0.15		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	** Estimació a justificar							

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2	P4M0-ZZ01	u	FORMACIÓ DE LLINDA : Formació de llinda de directriu corba amb estintolament de paret d'obra ceràmica / pedra de fins a 45 cm de gruix, amb tres biguetes de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN, per a una càrrega total de 5 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment, inclòs posterior formigonat de tota la llinda, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter mixt 1:1:7.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Unitats		
2	F01 Llindes 1.45 + 0.15 + 0.15		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	F02 Llindes 1.39 + 0.15 + 0.15		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	F03 Llindes 1.37 + 0.15 + 0.15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	F04 Llindes 0.85 + 0.15 + 0.15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	P01 Llindes 1.36 + 0.15 + 0.15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	P02 Llindes 2,15 + 0.15 + 0.15		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	Mur interior pas de 1.10 + 0.15 + 0.15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Mur interior pas de 1.10 + 0.15 + 0.15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Porta RF-60 pl. altell sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 06 TANCAMENTS I DIVISORIES
Titol 3 01 TANCAMENTS D'OBRA DE FÀBRICA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-58O2	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tapiat obertura p1		1,000	0,900		2,100	1,890	C#*D#*E#*F#
3	Tapiat obertura pl. altell mur central		2,000	0,900		2,100	3,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,670**

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	02	EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	07	REVESTIMENTS
Titol 3	01	REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-4RMS	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud / Àre	Ample/Unitats	Alçada		
2	EXTERIOR							
3	Façana a carrer			11,000		7,000	77,000	C#*D#*E#*F#
4	A descomptar P01		-0,500	3,800			-1,900	C#*D#*E#*F#
5	A descomptar F04		0,000	1,300			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana interior pati			13,550		7,250	98,238	C#*D#*E#*F#
8	A descomptar reixes		-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
9			0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
10			0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar F01		-0,500	2,200	2,000		-2,200	C#*D#*E#*F#
13	A descomptar F02		-0,500	2,100	2,000		-2,100	C#*D#*E#*F#
14	A descomptar F03		0,000	1,650	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	A descomptar P02		-1,000	5,150	1,000		-5,150	C#*D#*E#*F#
17	COBERTA							
18	Interior paret			29,850		0,700	20,895	C#*D#*E#*F#
19	A descomptar reixes		-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
20			0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
21			0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,663**

2	P874-ZZ01	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud / Àre	Ample/Unitats	Alçada		
2	EXTERIOR							
3	Façana a carrer			11,000		7,000	77,000	C#*D#*E#*F#
4	A descomptar P01		-0,500	3,800			-1,900	C#*D#*E#*F#
5	A descomptar F04		0,000	1,300			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana interior pati			13,550		7,250	98,238	C#*D#*E#*F#
8	A descomptar reixes		-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
9			0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
10			0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#

12	A descomptar F01	-0,500	2,200	2,000		-2,200	C#*D#*E#*F#
13	A descomptar F02	-0,500	2,100	2,000		-2,100	C#*D#*E#*F#
14	A descomptar F03	0,000	1,650	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	A descomptar P02	-1,000	5,150	1,000		-5,150	C#*D#*E#*F#
17	COBERTA						
18	Interior paret		29,850		0,700	20,895	C#*D#*E#*F#
19	A descomptar reixes	-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
20		0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
21		0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,663**

3 P874-HAS2 m2

Neteja en sec d'element singular de pedra treballada, amb raig d'aire a pressió, grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud / Àre	Ample/Unitats	Alçada		
2	CORONAMENT DE PEDRA							
3	Interior paret			29,850		1,000	29,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,850**

4 P8Z0-ZZ01 m2

Reguralització de parament vertical exterior de mamposteria amb morter de calç hidràulica 100% natural, sense additius, gruix variable, inclós armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud / Àre	Ample/Unitats	Alçada		
2	EXTERIOR							
3	Façana a carrer			11,000		7,000	77,000	C#*D#*E#*F#
4	A descomptar P01		-0,500	3,800			-1,900	C#*D#*E#*F#
5	A descomptar F04		0,000	1,300			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana interior pati			13,550		7,250	98,238	C#*D#*E#*F#
8	A descomptar reixes		-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
9			0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
10			0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar F01		-0,500	2,200	2,000		-2,200	C#*D#*E#*F#
13	A descomptar F02		-0,500	2,100	2,000		-2,100	C#*D#*E#*F#
14	A descomptar F03		0,000	1,650	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	A descomptar P02		-1,000	5,150	1,000		-5,150	C#*D#*E#*F#
17	COBERTA							
18	Interior paret			29,850		0,700	20,895	C#*D#*E#*F#
19	A descomptar reixes		-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
20			0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
21			0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,663**

5 P811-ZZ01 m2

Revestiment de parament vertical exterior, amb morter de calç hidràulica 100% natural pura, acabat texturat per utilitzar de base per un posterior estuc tradicional.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud / Àre	Ample/Unitats	Alçada		
2	EXTERIOR							
3	Façana a carrer			11,000		7,000	77,000	C#*D#*E#*F#
4	A descomptar P01		-0,500	3,800			-1,900	C#*D#*E#*F#
5	A descomptar F04		0,000	1,300			0,000	C#*D#*E#*F#

7	Façana interior pati		13,550		7,250	98,238	C#*D#*E#*F#
8	A descomptar reixes	-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
9		0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
10		0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar F01	-0,500	2,200	2,000		-2,200	C#*D#*E#*F#
13	A descomptar F02	-0,500	2,100	2,000		-2,100	C#*D#*E#*F#
14	A descomptar F03	0,000	1,650	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	A descomptar P02	-1,000	5,150	1,000		-5,150	C#*D#*E#*F#
17	COBERTA						
18	Interior paret		29,850		0,700	20,895	C#*D#*E#*F#
19	A descomptar reixes	-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
20		0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
21		0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,663**

6 P881-ZZ01 m2

Estucat d'estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat, recuperant la textura del revestiment existent. . En façana exterior color ´´tosca´´ (vermell) per tal de preservar la unitat cromàtica amb l'edifici de fàbrica de pisos. Es façana interior es realitzarà el mateix revestiment excepte una franja, coincidint amb la porta i el brancal de la finestra, amb arrebossat de guix, color blanc, (ACC - GN.00.88 RAL) segons estudi acabats dels revestiments de l'Annex 1. Estudi d'acabats dels revestiments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud / Àre	Ample/Unitats	Alçada		
2	EXTERIOR							
3	Façana a carrer			11,000		7,000	77,000	C#*D#*E#*F#
4	A descomptar P01		-0,500	3,800			-1,900	C#*D#*E#*F#
5	A descomptar F04		0,000	1,300			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana interior pati			13,550		7,250	98,238	C#*D#*E#*F#
8	A descomptar reixes		-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
9			0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
10			0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar F01		-0,500	2,200	2,000		-2,200	C#*D#*E#*F#
13	A descomptar F02		-0,500	2,100	2,000		-2,100	C#*D#*E#*F#
14	A descomptar F03		0,000	1,650	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	A descomptar P02		-1,000	5,150	1,000		-5,150	C#*D#*E#*F#
17	COBERTA							
18	Interior paret			29,850		0,700	20,895	C#*D#*E#*F#
19	A descomptar reixes		-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
20			0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
21			0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,663**

7 P8A4-ZZ01 m2

Pintat amb veladura, tenyit reintegrador superficial del parament vertical, amb pintura mineral de silicat, aplicat amb dues capes amb brotxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud / Àre	Ample/Unitats	Alçada		
2	EXTERIOR							
3	Façana a carrer			11,000		7,000	77,000	C#*D#*E#*F#
4	A descomptar P01		-0,500	3,800			-1,900	C#*D#*E#*F#
5	A descomptar F04		0,000	1,300			0,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana interior pati			13,550		7,250	98,238	C#*D#*E#*F#
8	A descomptar reixes		-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
9			0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
10			0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar F01		-0,500	2,200	2,000		-2,200	C#*D#*E#*F#

13	A descomptar F02	-0,500	2,100	2,000		-2,100	C#*D#*E#*F#
14	A descomptar F03	0,000	1,650	1,000		0,000	C#*D#*E#*F#
15	A descomptar P02	-1,000	5,150	1,000		-5,150	C#*D#*E#*F#
17	COBERTA						
18	Interior paret		29,850		0,700	20,895	C#*D#*E#*F#
19	A descomptar reixes	-0,500	2,650		0,800	-1,060	C#*D#*E#*F#
20		0,000	2,350		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#
21		0,000	2,150		0,800	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,663**

8 P8KD-653G m

Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Inclòs impermeabilització de paraments horitzontals amb cautxú líquid, amb una dotació 2.5 kg/m2 previa imprimació i recobriment de 2 cm de gruix de morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F01 - 1,45 x 1,50		2,000	1,450		4,000	11,600	C#*D#*E#*F#
3	F02 - 1,40 x1,50		2,000	1,400		4,000	11,200	C#*D#*E#*F#
4	F03 - 1,40 x 1,20		1,000	1,400		4,000	5,600	C#*D#*E#*F#
5	F04 - 0.85 x 1.50		1,000	0,850		4,000	3,400	C#*D#*E#*F#
6	P01 - 1,40 x 2,45 - PORTA		0,000	1,400		4,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	P02 - 2,15 x 2,05 - PORTA ARC		0,000	2,150		4,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,800**

9 P8N1-ZZ01 m

Reparació de cornisa ceràmica d'amplària <= 80 cm, amb repicat de revestiments, substitució de peces trencades i soltes, repàs de junts, preparació d'un encaix al parament vertical, i arrebossat amb morter mixt, reglejat i remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana interior			13,550			13,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,550**

10 P61ZB-ZZ01 u

Subministrament i col·locació de trencaigües amb perfil d'acer galvanitzat/alumini de 2x2 cm, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	CORONAMENT DE PEDRA							C#*D#*E#*F#
3	Coronament mur			29,850			29,850	C#*D#*E#*F#
5	Cornissa			29,850			29,850	C#*D#*E#*F#
7	P01			3,800			3,800	C#*D#*E#*F#
8	F04			1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	F01		2,000	2,200			4,400	C#*D#*E#*F#
11	F02		2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
12	F03		1,000	1,650			1,650	C#*D#*E#*F#
13	P02		1,000	5,150			5,150	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,200**

AMIDAMENTS

Capítol	02	EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	07	REVESTIMENTS
Titol 3	02	REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-4RMS	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Alçada	Unitats		
2	PL. BAIXA							
3	Accés / Vestíbul - amid directe polilinia			19,850	3,400		67,490	C#*D#*E#*F#
4	Sala projecció			20,050	3,400		68,170	C#*D#*E#*F#
6	Perímetre forjat enderrocat			20,050	0,300		6,015	C#*D#*E#*F#
8	A descomptar P01		-0,500	1,350	2,450	1,000	-1,654	C#*D#*E#*F#
9	A descomptar P02		-1,000	2,150	2,300	1,000	-4,945	C#*D#*E#*F#
10	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
11	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	1,000	-1,050	C#*D#*E#*F#
13	Portes mur central		0,000	2,000	0,900	2,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	PL. PRIMERA							
16	Sala tècnica			19,900	2,550		50,745	C#*D#*E#*F#
18	Sala projecció - Doble espai			20,450	2,550		52,148	C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20	A descomptar F04		0,000	0,850	1,500	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
23	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	2,000	-2,100	C#*D#*E#*F#
25	Porta RF-60		0,000	0,900	2,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **232,643**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P874-ZZ01	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Alçada	Unitats		
2	PL. BAIXA							
3	Accés / Vestíbul - amid directe polilinia			19,850	3,400		67,490	C#*D#*E#*F#
4	Sala projecció			20,050	3,400		68,170	C#*D#*E#*F#
6	Perímetre forjat enderrocat			20,050	0,300		6,015	C#*D#*E#*F#
8	A descomptar P01		-0,500	1,350	2,450	1,000	-1,654	C#*D#*E#*F#
9	A descomptar P02		-1,000	2,150	2,300	1,000	-4,945	C#*D#*E#*F#
10	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
11	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	1,000	-1,050	C#*D#*E#*F#
13	Portes mur central		0,000	2,000	0,900	2,000	0,000	C#*D#*E#*F#
15	PL. PRIMERA							
16	Sala tècnica			19,900	2,550		50,745	C#*D#*E#*F#
18	Sala projecció - Doble espai			20,450	2,550		52,148	C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20	A descomptar F04		0,000	0,850	1,500	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
23	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	2,000	-2,100	C#*D#*E#*F#
25	Porta RF-60		0,000	0,900	2,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **232,643**

AMIDAMENTS

3 P8Z0-ZZ01 m2 Reguralització de parament vertical exterior de mamposteria amb morter de calç hidràulica 100% natural, sense additius, gruix variable, inclós armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Alçada	Unitats		
2	PL. BAIXA							
3	Accés / Vestíbul - amid directe polilinia			19,850	3,400		67,490	C#*D#*E#*F#
5	Sala projecció			20,050	3,400		68,170	C#*D#*E#*F#
7	Perímetre forjat enderrocat			20,050	0,300		6,015	C#*D#*E#*F#
9	A descomptar P01		-0,500	1,350	2,450	1,000	-1,654	C#*D#*E#*F#
10	A descomptar P02		-1,000	2,150	2,300	1,000	-4,945	C#*D#*E#*F#
11	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	1,000	-1,050	C#*D#*E#*F#
14	Portes mur central		0,000	2,000	0,900	2,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	PL. PRIMERA							
17	Sala tècnica		0,000	19,900	2,550		0,000	C#*D#*E#*F#
19	Sala projecció - Doble espai			20,450	2,550		52,148	C#*D#*E#*F#
21	A descomptar F04		0,000	0,850	1,500	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
24	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	2,000	-2,100	C#*D#*E#*F#
26	Porta RF-60		0,000	0,900	2,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,898**

4 P811-3EK1 m2 Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Alçada	Unitats		
2	PL. PRIMERA							
3	Sala tècnica		1,000	19,900	2,550		50,745	C#*D#*E#*F#
5	A descomptar F04		0,000	0,850	1,500	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	1,000	-1,050	C#*D#*E#*F#
9	Porta RF-60		0,000	0,900	2,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,695**

5 P811-ZZ01 m2 Revestiment de parament vertical exterior, amb morter de calç hidràulica 100% natural pura, acabat texturat per utilitzar de base per un posterior estuc tradicional.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Alçada	Unitats		
2	PL. BAIXA							
3	Accés / Vestíbul - amid directe polilinia			19,850	3,400		67,490	C#*D#*E#*F#
5	Sala projecció			20,050	3,400		68,170	C#*D#*E#*F#
7	Perímetre forjat enderrocat			20,050	0,300		6,015	C#*D#*E#*F#
9	A descomptar P01		-0,500	1,350	2,450	1,000	-1,654	C#*D#*E#*F#
10	A descomptar P02		-1,000	2,150	2,300	1,000	-4,945	C#*D#*E#*F#
11	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	1,000	-1,050	C#*D#*E#*F#
14	Portes mur central		0,000	2,000	0,900	2,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	PL. PRIMERA							
17	Sala tècnica		0,000	19,900	2,550		0,000	C#*D#*E#*F#
19	Sala projecció - Doble espai			20,450	2,550		52,148	C#*D#*E#*F#

21	A descomptar F04	0,000	0,850	1,500	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	A descomptar F01	-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
24	A descomptar F02	-0,500	1,400	1,500	2,000	-2,100	C#*D#*E#*F#
26	Porta RF-60	0,000	0,900	2,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,898**

6 P881-ZZ01 m2

Estucat d'estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat, recuperant la textura del revestiment existent. . En façana exterior color ´´tosca´´ (vermell) per tal de preservar la unitat cromàtica amb l'edifici de fàbrica de pisos. Es façana interior es realitzarà el mateix revestiment excepte una franja, coincidint amb la porta i el brancal de la finestra, amb arrebossat de guix, color blanc, (ACC - GN.00.88 RAL) segons estudi acabats dels revestiments de l'Annex 1. Estudi d'acabats dels revestiments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Alçada	Unitats		
2	PL. BAIXA							
3	Accés / Vestíbul - amid directe polilinia			19,850	3,400		67,490	C#*D#*E#*F#
5	Sala projecció			20,050	3,400		68,170	C#*D#*E#*F#
7	Perímetre forjat enderrocat			20,050	0,300		6,015	C#*D#*E#*F#
9	A descomptar P01		-0,500	1,350	2,450	1,000	-1,654	C#*D#*E#*F#
10	A descomptar P02		-1,000	2,150	2,300	1,000	-4,945	C#*D#*E#*F#
11	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	1,000	-1,050	C#*D#*E#*F#
14	Portes mur central		0,000	2,000	0,900	2,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	PL. PRIMERA							
17	Sala tècnica		0,000	19,900	2,550		0,000	C#*D#*E#*F#
19	Sala projecció - Doble espai			20,450	2,550		52,148	C#*D#*E#*F#
21	A descomptar F04		0,000	0,850	1,500	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
24	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	2,000	-2,100	C#*D#*E#*F#
26	Porta RF-60		0,000	0,900	2,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,898**

7 P8A4-ZZ01 m2

Pintat amb veladura, tenyit reintegrador superficial del parament vertical, amb pintura mineral de silicat, aplicat amb dues capes amb brotxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Alçada	Unitats		
2	PL. BAIXA							
3	Accés / Vestíbul - amid directe polilinia			19,850	3,400		67,490	C#*D#*E#*F#
5	Sala projecció			20,050	3,400		68,170	C#*D#*E#*F#
7	Perímetre forjat enderrocat			20,050	0,300		6,015	C#*D#*E#*F#
9	A descomptar P01		-0,500	1,350	2,450	1,000	-1,654	C#*D#*E#*F#
10	A descomptar P02		-1,000	2,150	2,300	1,000	-4,945	C#*D#*E#*F#
11	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
12	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	1,000	-1,050	C#*D#*E#*F#
14	Portes mur central		0,000	2,000	0,900	2,000	0,000	C#*D#*E#*F#
16	PL. PRIMERA							
17	Sala tècnica		0,000	19,900	2,550		0,000	C#*D#*E#*F#
19	Sala projecció - Doble espai			20,450	2,550		52,148	C#*D#*E#*F#
21	A descomptar F04		0,000	0,850	1,500	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#
23	A descomptar F01		-0,500	1,450	1,500	1,000	-1,088	C#*D#*E#*F#
24	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	2,000	-2,100	C#*D#*E#*F#
26	Porta RF-60		0,000	0,900	2,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,898**

8 P89H-4V7E m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Alçada	Unitats		
2	PL. PRIMERA							
3	Sala tècnica		1,000	19,900	2,550		50,745	C#*D#*E#*F#
5	A descomptar F04		0,000	0,850	1,500	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	A descomptar F02		-0,500	1,400	1,500	1,000	-1,050	C#*D#*E#*F#
9	Porta RF-60		0,000	0,900	2,100	1,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,695**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 08 PAVIMENTS
Titol 3 01 PAVIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P941-AJ62 m2 Paviment tècnic interior amb peus regulables i amb travessers d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3,8 cm de gruix amb nucli de fusta aglomerada, acabat superficial de fusta laminada i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Paviment tècnic pl. baixa			49,350			49,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,350**

2 P45C1-10COR m3 Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Paviment tècnic pl. baixa (PREVISIÓ)			49,350		0,050	2,468	C#*D#*E#*F#
3	Paviment sala tècnica pl. altell			24,050		0,050	1,203	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,671**

3 P4B9-D6QQ m2 Armadura de lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		
2	Paviment tècnic pl. baixa			49,350			49,350	C#*D#*E#*F#
3	Paviment sala tècnica pl. altell			24,050			24,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,400**

4 P9ZD-ZZ01 m Subministrament i col·locació de junta perimetral en paviments amb una tira de 2 cm de gruix i 10 cm d'alcària de poliestire expandit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	Alçada		

2	PLANTA BAIXA				
3	Vestíbul accés	19,850		19,850	C#*D#*E#*F#
4	Projecció	20,050		20,050	C#*D#*E#*F#
5					C#*D#*E#*F#
6	PLANTA ALTELL				
7	Sota paviment sala tècnica pl. altell	19,900		19,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,800**

5 P9U9-HAAS m Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Planta baixa nord			7,250			7,250	C#*D#*E#*F#
3	Planta baixa sud			19,050			19,050	C#*D#*E#*F#
4	Illeta central mobles			8,100			8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,400**

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	02	EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	08	PAVIMENTS
Titol 3	02	PAVIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214G-78OT m2 Desmuntatge de paviment i vorada de pedra natural fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Interior pati sortida P02		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 PNEW-ZZ01 m2 Col·locació de paviment de peces de pedra natural de la mateixa tipologia i característiques acopiades a obra prèviament, col·locat amb morter 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Interior pati sortida P02		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 PNEW-0001 m2 Paviment de peces de pedra natural de la mateixa tipologia i característiques que l'existent, acabat polit, de 40 mm de gruix col·locat amb morter 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Interior pati sortida P02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 P214W-FEME m Tall en qualsevol tipus de paviment de 20 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Joan Godó			7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 P2146-Z003 m2 Demolició de qualsevol tipus de paviment tipus panot, llambordí, peces prefabricades de formigó, etc, junt a base de formigó de fins a 30 cms de gruix, amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Joan Godó			2,950			2,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,950**

6 P92A-DX8B m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Joan Godó			2,950		0,150	0,443	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,443**

7 P931-10RJI m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió, part proporcional de transport interior mecànic, per exemple, en carrer del Sol amb paviment a conservar, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclou el replanteig amb topografia dels nivells i planimetria del paviment, i la col·locació de tubs de PVC per com a elements protectors, en el procés de formigonat, d'escomeses, claus de pas, i d'altres elements d'instal·lacions existent soterrats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Joan Godó			2,950		0,200	0,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,590**

8 P9F3-1Z001 m2 Paviment de peça rectangular de formigó doble capa, de COLOR NO UNIFORME, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, tipus GLS, BREINCO o equivalent, amb acabat igual a l'existent en les obres de l'entorn, preu superior, col·locat amb morter pastat de fins a 3cms de gruix tipus M-10 de 380kg/m3 de ciment i rejuntat amb sorra fina en vàries vegades. Inclou p/p peces en canvi de direcció, execució de mestres, recol·locació de tapes, talls, mermes, etc. per a deixar el paviment completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Joan Godó			2,950			2,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,950**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P511-390Y	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter

de ciment 1:8. Inclòs sòcol perimetral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea / Longitu	Ample	%		
2	Coberta capa SUPERIOR			49,350		0,500	24,675	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,675**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 09 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Titol 3 03 PORTES TALLAFOCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAS2-PEI1	u	P.04. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x220 cm, preu alt amb tanca antipànic i electroiman, col·locada. Segons planilles en documentació gràfica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 10 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P892-4UDB	m2	Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixeta d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Reixa F04 - a mantenir		1,000	0,850	1,500		1,275	C#*D#*E#*F#
3	Reixa P01 - R01 (abocador)		0,000	0,350	1,250		0,000	C#*D#*E#*F#
5	Baranes cobertes		1,000	2,200		0,850	1,870	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,350		0,850	1,998	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,650		0,850	2,253	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,396**

2	PB12-ZZ01	m	Col·locaicó de barana i/o reixa, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Reixa F04 - a mantenir		1,000	0,850	1,500		1,275	C#*D#*E#*F#
3	Reixa P01 - R01 (abocador)		0,000	0,350	1,250		0,000	C#*D#*E#*F#
5	Baranes cobertes		1,000	2,200		0,850	1,870	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,350		0,850	1,998	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,650		0,850	2,253	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,396**

3	PB1C-ZZ01	m	Passamà de tub rodó de D 20 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 1,5 m, ancorat a l'obra platina rodona segons detall plànols amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Coberta façana a carrer			9,950			9,950	C#*D#*E#*F#
3	Coberta façana interior			12,350			12,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,300**

4 PB1G-609E u Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de barana, amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió, de ciment i resines epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 PB32-ZZ01 m2 REIXA PRACTICABLE R01. Reixa metàl·lica de ferro forjat d'una fulla batent i 3 plecs tipus acordió, de 1,35 mts de llargària per 2,45 mts d'alçària, amb marc de platines de 50x10 mm, barrots verticals de diàmetre 10 mm cada 10 cm passats per forat fet a cadascú dels 3 passamans horitzontals intermitjos de 50x10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	R01		1,000	1,350		2,450	3,308	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,308**

6 P894-4V95 m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	R01		2,000	1,350		2,450	6,615	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,615**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 11 MOBILIARI I EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P663-ZZ01 m2 M01. Subministrament i col·locació de mòdul frontal fixe amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 3,25 mts de llargària per 2,75 mts d'alçària i 30 cm de profunditat, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa, col·locat adherit sobre estructura vertical formada per llates de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, per formació de plenum de 28 cm de profunditat. Inclòs sòcol inferior segons detall plànols. Inclòs formació de 2 forats (superior i inferior) per reixes de 1,00x0,25 mts. Inclòs envellidor superior per amagar la guia de 5,35 mts de llargària i 0,10 mts d'alçària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M01		1,000	3,250		2,750	8,938	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,938**

2 PAT1-PF01 u M01-PC01. Subministrament i col·locació de porta interior corredissa amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb guia tipus Klein superior, amb tancaments i mecanismes d'acer inoxidable AISI 3004, de 1,05 mts de

llargària per 2,45 mts d'alçària, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 18 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M01. PC01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 P663-ZZ02 m2

M02. Subministrament i col·locació de mòdul frontal practicable amb 4 portes batents de 0,65 mts d'amplària i 2,05 mts d'alçària, de amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 3,25 mts de llargària per 2,75 mts d'alçària i 30 cm de profunditat, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa, col·locat adherit sobre estructura vertical formada per llates de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, per formació de plenum de 28 cm de profunditat. Inclòs sòcol inferior segons detall plànols. Inclòs formació de 2 forats (superior i inferior) per reixes de 1,00x0,25 mts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	M02		1,000	3,250		2,450	7,963	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,963**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 12 INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD18-8D5O	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	baixant		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 PD1H-I6TY u

Connexió de derivació individual de DN=90 mm a col.lector, cavalcament de colzes existents, segellat de junts i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 14 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 3 01 QUADRES I PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG1AU027	u	Subministrament i col·locació de Cofret de material plàstic instal·lat superficialment, IP65, lliure d'halògens, color RAL 7035, tipus ECOLOGY de la marca IDE o equivalent, 24 mòduls, AMB tapa equivalent, d'1 filera i 18 mòduls de 18mm amb tapa cega, 286x418x148mm. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	COTONERA SOTA TRAFO	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

2 EG1AU082 u Subministrament i col·locació de Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de cinc fileres i 120mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-SQ P ALTELL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

3 EG415A99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-SQ P ALTELL		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**13,000**	

4 PG47-ELX8 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-SQ P ALTELL		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**10,000**	

5 EG41UD15 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-SQ P ALTELL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EG41UD31 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-SQ P ALTELL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EG41UD35 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	COTONERA SOTA TRAFO	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EG42129H u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-SQ P ALTELL		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

9 EG4242JH u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-SQ P ALTELL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EG42U2JH u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	COTONERA SOTA TRAFO	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EG4WU3B1 u Borna de connexió per a conductor de fase, neutre i protecció, de colors gris, blau i verd-groc respectivament, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-SQ P ALTELL		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

12 EG4WU120 u Borna de connexió per a conductor de fase, neutre i protecció, de colors gris, blau i verd-groc respectivament, per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, muntada sobre perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar, a armaris de:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-SQ P ALTELL		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
4	A justificar.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,000**

13 EG48AU03 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., Iimp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a armaris ubicats a:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Quadre estanc sotta trafo.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 EG48AU05 u Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons esquema unifilar a subquadres ubicats a:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	A quadre elèctric.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 FENLU166 PA

Legalització de la instal·lació elèctrica, amb la Memòria Tècnica de Disseny visada corresponent, tramitació davant entitat d'inspecció i control. Inclou abonament de taxes corresponents. Inclou resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'ajuntament. Entrega de còpia en paper i un altre en digital a l'Ajuntament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Partint de legalització existent legalitzar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	línies noves existents.							
5	Nota: Com P<5kW no cal Projecte però si MTD							

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 14 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 3 02 TUBS, CANALS I CONDUCTORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG2DB8F2	m	Subministrament i col·locació de safata metàl·lica de xapa cega d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suportació vertical tipus varilla M6 fins a 1m d'alçada aprox. (i amb escaires de suport a safata o perfil DIN col·locat horitzontalment a triar per DF a obra).Inclou petits accessoris d'unió i suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	Entre SQ i consumidors, segons plànol.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Baixant a justificar.		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	A justifcar.		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 PG2N-EUK8 m

Tub flexible corrugat de plàstic gris , de poliolefina ignifugada sense halògens, segons Norma UNE-EN 61386-22, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort, inclou tacs i brides plàstiques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A fals sostre per línies d'enllumenat i emergència, conductor 750V,							
2	des de caixa de connexions o safata de P.Altell fins consumidor a espai:							
3	Segons esquema unifilar:							
4	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

5	-Vestíbul d'accés.	1,000	15,000		15,000	C#*D#*E#*F#
6	-Sala de projecció.	1,000	20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
7	A justificar.	1,000	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

3 PG2N-EUHT m

Tub flexible corrugat de plàstic gris , de poliolefina ignifugada sense halògens, segons Norma UNE-EN 61386-22, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort, inclou tacs i brides plàstiques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A fals sostre o paret per línies d'endolls i varis, conductor 750V,							
2	des de safata o caixa de connexions fins espai:							
3	Segons esquema unifilar:							
4	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	-Vestíbul d'accés.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	-Sala de projecció.		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
7	A justificar.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

4 EG21H71J m

Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A parets is ostres per línies d'enllumenat, emergència i varis, conductor 0.6/1kV,							
2	des de safata a consumidor a espai:							
3	Segons esquema unifilar:							
4	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	-Altell enllumenat.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 EG21H81J m

Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A parets i sostres per línies d'endolls i varis, conductor 0.6/1kV,							
2	des de safata a consumidor a espai:							
3	Segons esquema unifilar:							C#*D#*E#*F#
4	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	--Ventilació.		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
6	-Clima.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
7	-Endolls.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

6 01.02.05 m

Subministrament i muntatge de tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment.
Inlclou pp de peces especials, suports, connexions a caixes, grapes, qualsevol altre element necessari per la

seva correcta col·locació i connexió a presa de terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram vist a mur de pati.		1,000	43,000			43,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram sota terra tecnic d'edifici Centre Interpretació.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

7 EG32Y001 m

Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies d'enllumenat i emergència segons esquema unifilar							
2	i des de caixa de connexions fins espai:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4			1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
7	Per L2.		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **111,000**

8 EG32U002 m

Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies d'endolls i varis segons esquema unifilar,							
2	i des de caixa de connexions fins espai:							
3	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	-Vestíbul d'accés.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5	-Sala de projecció.		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
8			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,000**

9 EG32U004 m

Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ATELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	-Ponts dintre armari elèctric.		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

10 EG322164 m

Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Segons esquema unifilar:							

3	-A armari elèctric d'E.T. de P.B. Ponts de proteccions.		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PG33-E6CR m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies d'enllumenat, emergència i varis segons esquema unifilar							
2	i des de caixa de connexions fins espai:							
3	PLANTA BAIXA-ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Per L1		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
5	Per E1		1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
6	Per L3		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
7	Per E2		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
8	Per L5		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
9	Per F5 seguretat intrusió		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
10	Coef. AGM		1,000	27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
11	Per FC2 unitats interiors de clima.		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
12	Per FC3 ventiladors		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
13	Intercomunicació d'unitats de clima.		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
14	A justificar.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **194,000**

12 EG315326 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies d'endolls i varis segons esquema unifilar							
2	i des de caixa de connexions fins espai:							
3	PLANTA BAIXA-ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Per Reserva seguretat incendis a justificar		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

13 PG33-E6CT m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per línies d'endolls i varis segons esquema unifilar							
2	i des de caixa de connexions fins espai:							
3	PLANTA BAIXA-ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Per F1 endolls		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
5	Per F2 endolls		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	Per F3 punts treball vestíbul		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
7	Per F4 punts treball projecció		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
8	Per F5 seguretat		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
9	Per Audiovisuals		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
10	A justificar.		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **118,000**

14 PG33-E6E1 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies generals segons esquema unifilar, Varis:							
2	PLANTA BAIXA-ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Allimentació de carrills. A justificar.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

15 PG33-E6E2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram alimentador unitat exterior clima.		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

16 PG33-E6E4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram previest entre Edifici Centre interpretació i QG a ET		1,000	85,000			85,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram a justificar si es considera sortir del quadre elèctric de dintre de la Cotonera							
4	enlloc del QG a ET.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

Obra	01	PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol	02	EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	14	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 3	03	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG61U5FU	u	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptadors per 2 preses RJ45 (V/D), no inclou preses RJ45 .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols:							

2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-Vestíbul d'accés.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	-Sala de projecció.		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EG62U1E7 u

Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.

Conmutador,tipus univ.,bipol.(2P),10A/250V,a/tecla i marc, Serie 27de SIMON,encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traçat general pels diferents espais.							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	- A Vestíbul d'accés.L1, L3 i L5		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 EG62U1E8 u

Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-Vestíbul d'accés.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	-Sala de projecció.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	-A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 EG63U151 UT

Base presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., presa de terres, amb caixa per instal·lació superficial, amb tapa i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-Sala subquadre elèctric		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EG62U152 UT

Conmutador de 10A II a 250V c.a.,amb caixa per instal·lació superficial i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. També pot instal·lar-se com a interruptor.Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-Sala subquadre elèctric		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Capítol	02	EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	14	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 3	04	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDK2ZC35	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 45x45 cm i 50 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PATI EXTERIOR	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Ubicada segons plànol.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PATI EXTERIOR	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Ubicada segons plànol.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	FDG31357	M	Canalització d'un tub corrugat de PE doble capa, de grau 7 de resistència al xoc, de 4,5mm d'espesor i 90mm de diàmetre, col·locat en rasa sota llit de sorra , dau de recobriment de 40x20 cm. Col·locat entre arquetes a instal·lar. Inclou col·locació de cinta senyalitzadora col·locada segons normativa vigent (a 15cm per sobre del tub).Inclou els trams des del fons de rasa fins a base de columna.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PATI EXTERIOR	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat general		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**17,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	F228AB0F	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat general amb 1 tub de 90mm PE		1,000	17,000	0,400	0,400	2,720	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,720**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 1 m, amb compactació del 95% PM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat general amb 1 tub de 90mm PE		1,000	17,000	0,400		6,800	C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Pericons de 40x40x60		1,000	0,750	0,750		0,563	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7	Nota.La profunditat al traçat és 0.6m al circuit							
8							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **7,363**

6 F222B123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, en presència de serveis, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat. Inclou ajudes manuals i part proporcional d'excavació manual en mina.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Traçat general amb 1 tub de 90mm PE		1,000	17,000	0,400	0,600	4,080	C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Pericons de 40x40x60		1,000	0,750	0,750	0,200	0,113	C#*D#*E#*F#
7	Nota.La profunditat al traçat és 0.6m al circuit							

TOTAL AMIDAMENT **4,193**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 14 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 3 05 PANTALLES ESTANQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH14-3902	u	PLAFON IP65 POP AC LED 41.5W 4000K GRIS LEDS C4 PX-0308-GRI Acabado: Gris;Transparente LC4/02

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 16 INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	02.02	u	Subministrament i col·locació d'armari metàl·lic per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge,amb bastidor tipus rack 19´´, de 9 unitats d'alçària, de 600 x 600 x 6000 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat Inclos ventiladors en part superior, regleta d'endolls interior, 1 safata, passacables i altres accessoris pel muntatge dels elements previstos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rack		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PICO7CA4S U Inst. Bandeja fija 2 U OPENETICS (fondo 390 mm) (PICS2344 (1.1.1))

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicades a racks segons plànols a:							
2	PLANTA ALTELL	C	Unitats	núm. preses	Longitud	Alçada		
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 02.03 u Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rack 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 02.04 u Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6a U/UTP integrats, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, fixat mecànicament
Totalment muntat, etiquetat, connexionat i en funcionament. Inclou p.p. de cable, tub, suports i accessoris per a la seva instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rack		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 02.05 u Panell guiacable 19" enracable. panell per a la distribució del cablejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Panell guia		3,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 02.08 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-Vestíbul d'accés.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	-Sala de projecció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	-Previsió audiovisulas.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 EP434U50 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal i connectat a preses.
Inclou certificació que avala la correcte instal·lació dels conductors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-Vestíbul d'accés.		2,000	14,000			28,000	C#*D#*E#*F#
4	-Sala de projecció.		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#
5	-Previsió audiovisulas.		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
6	-Coef. AGM		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
7	-Previsió WIFI.		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
8	A justificar.		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**149,000**	

8 EP73U005 u Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F007 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Per:							
4	-Vestíbul d'accés.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	-Sala de projecció.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	-Previsió audiovisulas.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	-Previsió WIFI.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

9 02.11 m Subministrament i muntatge de Cable HDMI de 10 m de classificació Plenum, cable HDMI 4K d'alta velocitat amb Ethernet, 4K30Hz UHD, 10,2 Gbps, HDCP 1.4, cable de pantalla HDMI 1.4 a Wall Plenum, cable d'ordinador HDMI a HDMI a TV
Col·locat en safata, tub corrugat o tub rígid de PVC de diàmetre corresponent.Inclou p.p. de connexió d'element final, caixes de registre i accessoris per a la seva instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Prev		1,150	25,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,000**	

10 02.10 u Subministrament i instal·lació de presa multimèdia de tipus universal amb connector HDMI, amb caixa, tapa i marc.
Totalment muntada, connexionada i en funcionament. Inclou p.p. de cable, tub i accessoris per a la seva instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	-Sala de projecció:							
4	-Previsió audiovisulas.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

11 01.02.05 m Subministrament i muntatge de tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment.
Inlclou pp de peces especials, suports, connexions a caixes, grapes, qualsevol altre element necessari per la

seva correcta col·locació i connexió a presa de terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram sota terra tecnic d'edifici Centre Interpretació.		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 17 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Sala quadre elèctric.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	PM32-DZ3N	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala quadre elèctric.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PMS0-6Z83	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3							0,000	
4	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Sala quadre elèctric.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4	PMS0-6Z80	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sala projecció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Sala quadre elèctric.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PMS0-6Z81 u Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 420x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PMS0-6Z7Z u Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A justificar.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 18 ALARMA D'INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EMD11411 u Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR), abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala projecció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Sala quadre elèctric.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 EMD6U001 m Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband. Totalment instal·lat. Inclou despeses auxiliars de mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traçat des de central ubicada a P.1ª fins a cada detector, sirena o teclat:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Accés		2,000	13,500			27,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala projecció		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Sala quadre elèctric.		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

3 EG222711 m

Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Traçat des de central ubicada a P.1ª fins a cada detector, sirena o teclat:							
2	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Accés		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala projecció		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Sala quadre elèctric.		1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA BAIXA SIRENES EXTERIORS	C	Unitats	Longitud	Longitud	Alçada		
9	Entrada est, a façana.		1,000	2,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4 EMD3U001 u

Subministre i instal·lació de central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent.
Inclou tamper Central CR i microfiltre d'ADSL (dispositiu pasiu per separació dels canals de veu i dades en ADSL) totalment instal·lats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A Sala quadre elèctric.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EPA1U013 u

Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.Col·locada i connectada elèctricament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A Sala quadre elèctric.							
3	Col·locada dintre de central		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 FENLU100 u

Tamper Central CR totalment instal·lat.

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

1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A sala de rack principal.							
3	Col·locat dintre de central		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EPA1U004 u

Subminitrament i instal·lació de font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A Sala quadre elèctric.							
3	Col·locada dintre de central		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 FENLU102 u

Transformador de 2.5A tipus TRJ-4 totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A Sala quadre elèctric.							
3	Col·locada dintre de central		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EM13U004 u

Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell.
Alimentació: 12 Vcc. 300mA.
Consum: 130 Dt..
Nivell acústic: 85 dB.
Dimensions: 120 x 70 x 50 mm.
Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent.
Totalment connectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EM13U021 u

Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc .
Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent.

Totalment muntada a l'exterior segons indicació de D.F incloent elements d'ancoratge mural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A façana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EMDBU016 u

Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat.
Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent.
Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 EMD5U001 u

Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent. Totalment instal·lat .

Aquesta partida por ser equivalent en preu a la col·locació de comunicador per avís a central receptora així què la D.F. pot sol·licitar mòdul GSM o Comunicador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA ALTELL	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	A Sala quadre elèctric.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 FENLU105 u

Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt..
Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent.
Totalment instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

1 P7P0-5ZZ01 u

Aparell d'electroosmosi activa, per a tractament d'humitats capil·lars amb càtode per a presa de terra, connectat al circuit amb caixa registre i derivacions. Article: ref. MurSec de la sèrie Mursec de l'empresa HUMICONTROL SL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P7P9-ZZ01 m

Tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical de maçoneria de fins a 85 cm de gruix, a dues cares, 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, amb una fondària de 2/3 cm 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió			60,099			60,099	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,099**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 20 VIDEOPORTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP26-621Q u

Subministrament i instal·lació de videoporter, amb placa a façana de carrer i 1 receptor, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vista, tipus COMELIT mans lliures amb wifi o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2378 PRESS - INTERPRETACIÓ COTONERA EIXOS
Capítol 02 EIX 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 99 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P246-6RJA m3

Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 P2R2-EU9P m3

Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample / Espon	Alçada / Gruix		
2	FORJATS							

3		88,900		1,350	0,400	48,006	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,006**

3 P2R5-DT42 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample / Espon	Alçada / Gruix		
2	FUSTERIES							
3	F01 - 1,45 x 1,50		2,000	1,450	1,500	0,100	0,435	C#*D#*E#*F#
4	F02 - 1,40 x 1,50		2,000	1,400	1,500	0,100	0,420	C#*D#*E#*F#
5	F03 - 1,40 x 1,20		1,000	1,400	1,200	0,100	0,168	C#*D#*E#*F#
6	F04 - 0,85 x 1,50		1,000	0,850	1,500	0,100	0,128	C#*D#*E#*F#
7	P01 - 1,35 x 2.45		0,000	1,350	2,450	0,100	0,000	C#*D#*E#*F#
8	P02 - 2.15 x 2,55		1,000	2,150	2,550	0,100	0,548	C#*D#*E#*F#
9	Percentatge parcial	%	35,000				0,595	PERPARCIAL(G1:G8,C9)
11	FALS SOSTRE							
12			10,000		1,350	0,100	1,350	C#*D#*E#*F#
14	BAIXANTS							
15			12,000	0,150	1,350	0,150	0,365	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,009**

4 P2R5-DT2C m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 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		C	Unitats	Longitud	Ample / Espon	Alçada / Gruix		
2	LLOSA D'ESCALA							
3			4,150		1,350	0,400	2,241	C#*D#*E#*F#
4	FORJATS							
5			88,900		1,350	0,400	48,006	C#*D#*E#*F#
6	ENDERROC MUR MAÇONERIA							
7			10,227		1,350		13,806	C#*D#*E#*F#
8	ENDERROC MUR FÀBRICA							
9			0,425		1,350		0,574	C#*D#*E#*F#
10	REPICAT ARREBOSSAT EXTERIOR							
11			182,663		1,350	0,050	12,330	C#*D#*E#*F#
12	REPICAT ARREBOSSAT INTERIOR							
13			232,643		1,350	0,050	15,703	C#*D#*E#*F#
14	DEMOLICIO PAVIMENT EXTERIOR							
15			2,950		1,350	0,300	1,195	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,855**

5 P2R3-HJAU m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Esponjament	Alçada		
2	EXCAVACIÓ DE RASA							
3			5,000		1,200		6,000	C#*D#*E#*F#
4	EXCAVACIÓ CAIXA PAVIMENT							
5			50,000		1,200		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

6 P2RA-EU64 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 P2RA-EU6E m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	%	Ample / Espon	Alçada / Gruix		
2	LLOSA D'ESCALA							
3			4,150	0,000	1,350	0,400	0,000	C#*D#*E#*F#
4	FORJATS							
5			88,900	0,000	1,350	0,400	0,000	C#*D#*E#*F#
6	ENDERROC MUR MAÇONERIA							
7			10,227		1,350		13,806	C#*D#*E#*F#
8	ENDERROC MUR FÀBRICA							
9			0,425	0,000	1,350		0,000	C#*D#*E#*F#
10	REPICAT ARREBOSSAT EXTERIOR							
11			182,663		1,350	0,050	12,330	C#*D#*E#*F#
12	REPICAT ARREBOSSAT INTERIOR							
13			232,643		1,350	0,050	15,703	C#*D#*E#*F#
14	DEMOLICIO PAVIMENT EXTERIOR							
15			2,950		1,350	0,300	1,195	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,034**

8 P2RA-EU3Q m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	%	Ample / Espon	Alçada / Gruix		
2	LLOSA D'ESCALA							
3			4,150		1,350	0,400	2,241	C#*D#*E#*F#
4	FORJATS							
5			88,900		1,350	0,400	48,006	C#*D#*E#*F#
6	ENDERROC MUR MAÇONERIA							
7			10,227		1,350		13,806	C#*D#*E#*F#
8	ENDERROC MUR FÀBRICA							
9			0,425		1,350		0,574	C#*D#*E#*F#
10	REPICAT ARREBOSSAT EXTERIOR							
11			182,663		1,350	0,050	12,330	C#*D#*E#*F#
12	REPICAT ARREBOSSAT INTERIOR							
13			232,643		1,350	0,050	15,703	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,660**

9 P2RA-EU5R m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

10 P2RA-EU6I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Esponjament	Alçada		
2	EXCAVACIÓ DE RASA							
3			5,000		1,200		6,000	C#*D#*E#*F#
4	EXCAVACIÓ CAIXA PAVIMENT							
5			50,000		1,200		60,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**66,000**	

7D8

DOCUMENT NÚMERO 7D8. PRESSUPOST

7.1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

7.2. PRESSUPOST, RESUM PRESSUPOST I ÚLTIM FULL

DOCUMENT NÚMERO 7D8. PRESSUPOST

7.1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**01.02.05**	m	Subministrament i muntatge de tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Inlclou pp de peces especials, suports, connexions a caixes, grapes, qualsevol altre element necessari per la seva correcta col·locació i connexió a presa de terra.	**Rend.: 1,000**	**11,15**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,075	/R x	24,55000	=	1,84125	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,075	/R x	29,42000	=	2,20650	
					Subtotal:			4,04775	4,04775
Materials									
	BG23RB10	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	1,026	x	5,71000	=	5,85846	
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
					Subtotal:			6,08846	6,08846

COST DIRECTE			10,13621
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,01362
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,14983**

P-2	**01.03.06**	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'alumini amb aletes fixes de pas 50 mm paral·leles a la cota menor marca Madel model EXT 1500x800 mm. Color a definir per la direcció facultativa. Totalment muntada i connexionada. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge i fixació i malla antiocells per a la seva instal·lació en exterior.	**Rend.: 1,000**	**409,12**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	26,86000	=	16,11600	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	23,04000	=	13,82400	
					Subtotal:			29,94000	29,94000
Materials									
	BEKNB052	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals rectangular Madel DXT 1500x800 mm	1,000	x	341,99000	=	341,99000	
					Subtotal:			341,99000	341,99000

COST DIRECTE			371,93000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	37,19300
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**409,12300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-3	**01.03.08**	m	Subministrament i instal·lació de conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, per a instal·lacions de ventilació i climatització. Fins i tot accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou replanteig i traçat del conducte. Presentació de tubs, accessoris, colzes, pantalons, etc. coll cigne i malla antiocells de final de conducte i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.	**Rend.: 1,000**	**29,05**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,225	/R x	23,04000	=	5,18400	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,225	/R x	26,86000	=	6,04350	
				Subtotal:			11,22750	11,22750
Materials								
BEW48000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	1,000	x	5,81000	=	5,81000	
BE42Q810	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	9,19000	=	9,37380	
				Subtotal:			15,18380	15,18380
			COST DIRECTE					26,41130
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,64113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,05243**

P-4	**01.03.11**	m2	Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic de conductes a base de llana mineral ISOVER Climliner Roll G1 constituït per rotllos de llana mineral ARENA de ISOVER, revestit per una de les seves cares amb un teixit NETO de vidre reforçat de color negre absorbent acústic de gran resistència mecànica, recomanat per a l'aïllament interior de conductes metàl·lics en interiors de edificis de 25 mm de gruix. Complint la norma UNE EN 14303 de productes aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials per a productes manufacturats de llana mineral (MW), amb una conductivitat tèrmica 0,032 a 0,040 W / (m · K), classe de reacció a foc A2-s1 -d0, coeficient d'absorció acústica aW, aw 0,50 i codi de designació MW-EN 14303-T2. Muntat interiorment. Totalment muntat i fixat a conducte. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	**Rend.: 1,000**	**21,54**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	26,86000	=	4,02900	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,150	/R x	23,04000	=	3,45600	
				Subtotal:			7,48500	7,48500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B7C443J0HI	m2	Manta de llana de vidre, revestida amb un teixit de vidre color negre d'altes prestacions acústicas i mecànicas (teixit NETO) gruix 25 mm, llarg 20 m, amplària 1,20 m, conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(mK) a 10ºC, ref. 46456 de la serie Interior de conductes d'ISOVER	1,020	x	11,86000	=	12,09720	
					Subtotal:			12,09720	12,09720
			COST DIRECTE						19,58220
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,95822
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,54042**

P-5 **01.03.12** m2 Subministrament i col·locació de conducte de llana mineral ISOVER CLIMAVER NETO constituït per panells rígids de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, revestits per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçada amb paper kraft i malla de vidre, que actua com a barrera de vapor, i per la seva cara interior , amb un teixit Net de vidre reforçat de color negre de gran resistència mecànica, de 25 mm de gruix complint la norma UNE eN 14303 Productes Aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials amb una conductivitat tèrmica de 0,032-0,038 W / (m • K), classe de reacció a foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1.
Inclou p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons RITE, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i barnilles m-6, acabaments amb folrat de les juntes entre unions amb cinta alumínica tipus kraft i en les juntes interiors de les parets dels conductes segellat amb silicona.

Rend.: 1,000 **39,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,430	/R x	23,04000	=	9,90720	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,430	/R x	26,86000	=	11,54980	
					Subtotal:			21,45700	21,45700
Materials									
	B7C4VJB0	m2	Placa rígida de llana de vidre per a aïllaments (MW) UNE-EN 13162 de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,033 W/mK, resistència tèrmica >=0,75 m2K/W amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft	1,150	x	7,57000	=	8,70550	
	BEW5A000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu superior	0,500	x	10,95000	=	5,47500	
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
					Subtotal:			14,43050	14,43050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		35,88750
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,58875
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,47625**

P-6 **01.03.13** m Subministrament i col·locació de junta elàstica antivibratòria, formada per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'ample i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada en conducte rectangular.Totalment muntat i connexionat.
Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge.

Rend.: 1,000 **8,29** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	26,86000	=	2,68600	
				Subtotal:			2,68600	2,68600
Materials								
BE5Z1100	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat	1,000	x	4,85000	=	4,85000	
				Subtotal:			4,85000	4,85000

COST DIRECTE		7,53600
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,75360
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,28960**

P-7 **01.03.14** u Subministrament i muntatge de reixa linial de marc reduït a 15mm i aletes fixes a 0º, marca Madel sèrie LMT-MISS de mesures 1000x250 mm. Color a definir per la direcció facultativa.
Totalment muntada i connexionada. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge i fixació.

Rend.: 1,000 **115,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	26,86000	=	13,43000	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	23,04000	=	11,52000	
				Subtotal:			24,95000	24,95000
Materials								
BEK3G056	ut	Subministrament de reixa linial de marc reduït a 15mm i aletes fixes a 0º, marca Madel sèrie LMT-MISS de mesures 1000x250 mm. Color a definir per la direcció facultativa. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge i fixació.	1,000	x	79,60000	=	79,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		79,60000		79,60000
			COST DIRECTE				104,55000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %			10,45500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**115,00500**

P-8 **01.03.15** ut Passamur metàl·lic de reforç mural per pas de conducte de clima, de forma rectangular, compost per xapa de 5mm de gruix de ferro negre, lacat, 300mm d'alçada interior lliure , 450mm d'amplada interior lliure i de 400mm de fons (gruix de paret). Plegat i soldat a la última cara. Inclou realització de forat a paret, encastament i morter per ancorar passamur. Inclou lacat.

Rend.: 1,000 **265,25** €

COST DIRECTE		241,13636
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	24,11364
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**265,2500**

P-9 **01.04.02** m Subministrament i instal·lació de tub de coure aïllat (9mm d'aillament) i revestit, de 1/4" de diàmetre nominal, de 0,80 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat.
Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació.

Rend.: 1,000 **10,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
					Subtotal:			5,39700	5,39700
Materials									
	B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,32000	=	0,17920	
	BFY5A2B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic d'1/4" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,46000	=	0,13800	
	BF5B2300	m	Tub de coure aïllat i revestit per a instal·lacions frigorífiques d'1/4" de diàmetre nominal i de gruix 0,80 mm, i 9mm d'aillament segons especificacions de la norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,60000	=	3,67200	
	BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	1,41000	=	0,21150	
					Subtotal:			4,20070	4,20070
					COST DIRECTE				9,59770
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,95977
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,55747**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-10	**01.04.03**	m	Subministrament i instal·lació de tub de coure aïllat (9mm d'aillament) i revestit, de 3/8" de diàmetre nominal, de 0,80 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat. Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació.	**Rend.: 1,000**	**13,77**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	29,42000	=	3,53040	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	24,55000	=	2,94600	
				Subtotal:			6,47640	6,47640
Materials								
BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	1,40000	=	0,21000	
BFY5A4B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,88000	=	0,26400	
B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,33000	=	0,18480	
BF5B4300	m	Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques de 3/8" aillat i revestit de diàmetre nominal i de gruix 0,80 mm, segons especificacions de la norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	5,28000	=	5,38560	
				Subtotal:			6,04440	6,04440
			COST DIRECTE					12,52080
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,25208
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,77288**

P-11	**01.04.04**	m	Subministrament i instal·lació de tub de coure aïllat, (10mm d'aillament) i revestit, de 1/2" de diàmetre nominal, de 0,80 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat. Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació.	**Rend.: 1,000**	**17,43**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,142	/R x	29,42000	=	4,17764	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,142	/R x	24,55000	=	3,48610	
				Subtotal:			7,66374	7,66374
Materials								
B0A71400	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,33000	=	0,18480	
BF5B5300	m	Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques de 1/2" aillat amb 10mm d'aillament i revestit de diàmetre nominal i de gruix 0,80 mm, segons especificacions de la norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	7,35000	=	7,49700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFY5A5B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,97000	=	0,29100	
	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	1,37000	=	0,20550	
					Subtotal:			8,17830	8,17830
			COST DIRECTE						15,84204
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,58420
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,42624**

P-12 **01.04.05** m Subministrament i instal·lació de tub de coure de 5/8" de diàmetre nominal aillat (10mm d'aillament) i revestit , de 1,00 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat.
Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació.

Rend.: 1,000 **21,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
					Subtotal:			8,09550	8,09550
Materials									
	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	0,86000	=	0,12900	
	BF5B6600	m	Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques de 5/8" de diàmetre nominal i de gruix 1,00 mm, amb 10mm d'aillmaent i revestit, segons especificacions de la norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	10,77000	=	10,98540	
	BFY5A6B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 5/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,300	x	1,40000	=	0,42000	
	B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,34000	=	0,19040	
					Subtotal:			11,72480	11,72480
			COST DIRECTE						19,82030
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,98203
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,80233**

P-13 **01.04.08** m Subministrament i instal·lació de safata metàl·lica cega de xapa d'acer, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de parament horitzontal amb elements de suport. Marca Pemsa model Pemsaband Ciega o similar equivalent.
Inclou p.p. d'accessoris de suport i fixació, tapa cega en punts accessibles, elements d'acabat i connexió a presa de terra.

Rend.: 1,000 **73,07** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,273	/R x	29,42000	=	8,03166	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,124	/R x	24,55000	=	3,04420	
					Subtotal:			11,07586	11,07586
Materials									
	MG2DB019	m	Safata cega 200x100 mm	1,020	x	54,27000	=	55,35540	
					Subtotal:			55,35540	55,35540
				COST DIRECTE					66,43126
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		6,64313
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,07439**

P-14	**01.05.01**	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió a pressió amb junta elàstica. Totalment muntada, connexionada i probada. Inclou: Replanteig i traçat de les canonades. Presentació en sec de tubs, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Neteja de la zona a unir, col·locació de la junta elàstica i connexió de les peces. Realització de proves de servei.	**Rend.:**	**1,000**	**28,32**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,320	/R x	22,72000	=	7,27040	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,320	/R x	19,50000	=	6,24000	
					Subtotal:			13,51040	13,51040
Materials									
	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	4,35000	=	4,35000	
	BD136370	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic	1,200	x	6,54000	=	7,84800	
	BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
					Subtotal:			12,23800	12,23800
				COST DIRECTE					25,74840
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,57484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,32324**

P-15	**01.05.02**	pa	Picatge de baixant de fecals de polipropilè de paret tricapa o PVC per a la nova connexió de tub de diàmetre de 50mm. Inclou pp d'elements de connexió, tubs de protecció i subjecció, així com accessoris de muntatge. Inclou coordinació dels treballs en horari convingut amb l'hospital (inclou cap de setmana) per a poder realitzar les connexions.	**Rend.:**	**1,000**	**47,89**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	22,72000	=	22,72000		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,900	/R x	19,50000	=	17,55000		
					Subtotal:			40,27000		40,27000
Materials										
	BD136370	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm, amb junt elàstic	0,500	x	6,54000	=	3,27000		
					Subtotal:			3,27000		3,27000
			COST DIRECTE							43,54000
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%			4,35400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							**47,89400**

P-16	**01.06.01**	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de control remot marca Mitsubishi model PAR-41MAA amb programador setmanal, pantalla retro il·luminada, sonda de temperatura integrada, mode vigília, retorn automàtic de consigna, Dual Set Point i configuració de l´horari d´estiu. Permet controlar 1 g./16 Uds. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntage.	**Rend.: 1,000**	**152,87**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200		
					Subtotal:			5,39700		5,39700
Materials										
	BEV3M004	u	Control remot Mitsubishi PAR-41MAA	1,000	x	133,58000	=	133,58000		
					Subtotal:			133,58000		133,58000
			COST DIRECTE							138,97700
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%			13,89770
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							**152,87470**

P-17	**01.06.03**	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de regulador electrònic de velocitat per a motor monofàsic de fins a 1A marca Sodeca model RM-01. Convertidors per a la variació de velocitat per a ventiladors amb motors monofàsics asíncrons. Alimentació del convertidor monofàsic 230 V 50/60 Hz. Commutador aturada-marxa. Ajust de velocitat mitjançant comandament analògic. D'acord amb les Directives de Compatibilitat Electromagnètica 2014/30/UE i Baixa Tensió 2014/35/UE. Ajust de velocitat mínima. Amb filtres EMC, segons norma EN-55014. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	**Rend.: 1,000**	**105,41**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial		Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
	BEV3SO01	u	Regulador electrònic Sodeca RM-01	1,000	x	68,84000	=	68,84000	
					Subtotal:			68,84000	68,84000
			COST DIRECTE						95,82500
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		9,58250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,40750**

P-18 **02.02** u Subministrament i col·locació d'armari metàl·lic per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge,amb bastidor tipus rack 19´´, de 9 unitats d'alçària, de 600 x 600 x 6000 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat
Inclos ventiladors en part superior, regleta d'endolls interior, 1 safata, passacables i altres accessoris pel muntatge dels elements previstos.

Rend.: 1,000 **203,07** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,850	/R x	24,55000	=	20,86750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,250	/R x	29,42000	=	36,77500	
					Subtotal:			57,64250	57,64250
Materials									
	BP749310	u	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 9 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x	126,97000	=	126,97000	
					Subtotal:			126,97000	126,97000
			COST DIRECTE						184,61250
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		18,46125
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**203,07375**

P-19 **02.03** u Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col·locada

Rend.: 1,000 **86,29** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,333	/R x	29,42000	=	9,79686	
					Subtotal:			9,79686	9,79686
Materials									
	BP7ZE091	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal	1,000	x	68,65000	=	68,65000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		68,65000		68,65000
			COST DIRECTE				78,44686
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		7,84469
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**86,29155**

P-20 02.04 u Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6a U/UTP integrats, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, fixat mecànicament
Totalment muntat, etiquetat, connexionat i en funcionament. Inclou p.p. de cable, tub, suports i accessoris per a la seva instal·lació.

Rend.: 1,000 **304,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	29,42000	=	102,97000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	24,55000	=	4,09985	
					Subtotal:			107,06985	107,06985
Materials									
	BP7Z1C58	u	Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP integrats, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària	1,000	x	169,69000	=	169,69000	
					Subtotal:			169,69000	169,69000
				COST DIRECTE					276,75985
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		27,67599
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**304,43584**

P-21 02.05 u Panell guiacable 19" enracable. panell per a la distribució del cablejat

Rend.: 1,000 **48,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
					Subtotal:			16,19100	16,19100
Materials									
	MP7Z1100	u	Panell guia	1,000	x	28,17000	=	28,17000	
					Subtotal:			28,17000	28,17000
				COST DIRECTE					44,36100
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		4,43610
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,79710**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-22	**02.08**	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada	**Rend.:**	**1,000**	**20,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	29,42000	=	5,29560	
					Subtotal:			5,29560	5,29560
Materials									
	BP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	1,000	x	13,16000	=	13,16000	
					Subtotal:			13,16000	13,16000
				COST DIRECTE					18,45560
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,84556
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,30116**

P-23	**02.10**	u	Subministrament i instal·lació de presa multimèdia de tipus universal amb connector HDMI, amb caixa, tapa i marc. Totalment muntada, connexionada i en funcionament. Inclou p.p. de cable, tub i accessoris per a la seva instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**32,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,133	/R x	24,55000	=	3,26515	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	29,42000	=	5,00140	
					Subtotal:			8,26655	8,26655
Materials									
	BP73A114	u	Presa multimèdia, de tipus universal, amb connector HDMI, amb tapa, encastada	1,000	x	21,38000	=	21,38000	
					Subtotal:			21,38000	21,38000
				COST DIRECTE					29,64655
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,96466
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,61121**

P-24	**02.11**	m	Subministrament i muntatge de Cable HDMI de 10 m de classificació Plenum, cable HDMI 4K d'alta velocitat amb Ethernet, 4K30Hz UHD, 10,2 Gbps, HDCP 1.4, cable de pantalla HDMI 1.4 a Wall Plenum, cable d'ordinador HDMI a HDMI a TV Col·locat en safata, tub corrugat o tub rígid de PVC de diàmetre corresponent.Inclou p.p. de connexió d'element final, caixes de registre i accessoris per a la seva instal·lació.	**Rend.:**	**1,000**	**20,10** €

COST DIRECTE			18,27273
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,82727

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-25	**0EMERXX02**	u	Subministrament, col·locació i instal·lació de lluminària d'emergència i senyalització rectangular amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada LED i làmpada de senyalització, flux aproximat de 250 lúmens i 1 hora d'autonomia, amb un grau de protecció IP 42, col·locat superficialment o encastat, tipus Hydra LD N6 de Daisalux o equivalent.Totalment muntada, connexionada i en funcionament. Inclou p.p. d'accessoris per a la seva instal·lació segons muntatge i fomació de punt de llum.	**Rend.: 1,000**	**82,37**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
				Subtotal:			11,03750	11,03750
Materials								
TEMERXX0	ut	Subministrament, col·locació i instal·lació de lluminària d'emergència i senyalització rectangular amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada LED i làmpada de senyalització, flux aproximat de 250 lúmens i 1 hora d'autonomia, amb un grau de protecció IP 42, col·locat superficialment o encastat, tipus Hydra LD N6 de Daisalux o equivalent.Totalment muntada, connexionada i en funcionament. Inclou p.p. d'accessoris per a la seva instal·lació segons muntatge, cos d'encastament, i fomació de punt de llum.	1,000	x	63,36000	=	63,36000	
BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	1,000	x	0,48000	=	0,48000	
				Subtotal:			63,84000	63,84000

COST DIRECTE		74,87750
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	7,48775
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**82,36525**

P-26	**0INTRZZ04**	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de ventilador heliocentrífug silenciós de baix perfil col·locat en conducte marca S&P model TD-500/150-160 SILENT ECOWATT, amb alimentació monofàsica de 230 V. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntage, suports antivibratoris i posada en marxa.	**Rend.: 1,000**	**473,43**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	26,86000	=	18,80200	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	23,04000	=	16,12800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		34,93000		34,93000
Materials									
	BEM3A014	u	Ventilador helicocentrífug S&P TD-500/150-160 SILENT ECOWATT	1,000	x	395,46000	=	395,46000	
					Subtotal:			395,46000	395,46000
				COST DIRECTE					430,39000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		43,03900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**473,42900**

P-27	**0INTRZZ05**	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de ventilador en línia amb etapes de filtració, marca SODECA model SV/FILTER-250/H amb filtres F6+F8, cabal màxim de 560 m³/h. Totalment instal·lat i muntant, inclús filtre F6, filtre F8, detecció filtres bruts, elements de soportació, antivibratoris, i tots els elements necessaris per a la correcta instal·lació. Col·locat, connexionat elèctric i de control, i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**		**682,12**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	26,86000	=	18,80200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	23,04000	=	16,12800	
					Subtotal:			34,93000	34,93000
Materials									
	BEM3SF11	u	Ventilador amb filtres SODECA SV/FILTER -250 F6-F8	1,000	x	585,18000	=	585,18000	
					Subtotal:			585,18000	585,18000
				COST DIRECTE					620,11000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		62,01100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**682,12100**

P-28	**0MITZZ01**	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de climatització per a equips de cabal variable de refrigerant. Marca Mitubishi model PUMY-SP112YKM2 de la gamma City Multi-S de 12,50 kW de potència tèrmica en refrigeració i 14,00 kW de potència tèrmica en calefacció, d'alimentació trifàsica (3x230/400V). Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge, suports antivibratoris i posada en marxa, així com interconnexions frigorífiques necessàries entre els mòduls que componen l'equip. Inclou p.p. de treballs, mitjans d'elevació així com tràmits i permisos per a la seva ubicació al local.	**Rend.:**	**1,000**		**5.924,44**	**€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	23,04000	=	92,16000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	26,86000	=	134,30000	
					Subtotal:			226,46000	226,46000
Materials									
	BED5M002	u	Subministrament d'unitat exterior de climatització per a equips de cabal variable de refrigerant. Marca Mitubishi model PUMY-SP112YKM2 de la gamma City Multi-S de 12,50 kW de potència tèrmica en refrigeració i 14,00 kW de potència tèrmica en calefacció en calefacció, d'alimentació trifàsica (3x230/400V). Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge, suports antivibratoris i posada en marxa, així com interconnexions frigorífiques necessàries entre els mòduls que componen l'equip. Inclou p.p. de treballs, mitjans d'elevació així com tràmits i permisos per a la seva ubicació al local.	1,000	x	5.159,39000	=	5.159,39000	
					Subtotal:			5.159,39000	5.159,39000
			COST DIRECTE						5.385,85000
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		538,58500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.924,43500**

P-29	**EG1AU027**	u	Subministrament i col·locació de Cofret de material plàstic instal·lat superficialment, IP65, lliure d'halògens, color RAL 7035, tipus ECOLOGY de la marca IDE o equivalent, 24 mòduls, AMB tapa equivalent, d'1 filera i 18 mòduls de 18mm amb tapa cega, 286x418x148mm. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	**Rend.: 1,000**	**98,73**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	24,55000	=	8,59250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	29,42000	=	10,29700	
					Subtotal:			18,88950	18,88950
Materials									
	BG1AU010	ut	Subministrament de Cofret de material plàstic instal3lat superficialment, IP65, lliure d'halògens, color RAL 7035, tipus ECOLOGY de la marca IDE o equivalent, 24 mòduls, AMB tapa equivalent, d'1 filera i 18 mòduls de 18mm amb tapa cega, 286x418x148mm. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	1,000	x	70,58000	=	70,58000	
					Subtotal:			70,58000	70,58000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,28334
			COST DIRECTE				89,75284
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		8,97528
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**98,72813**

P-30 **EG1AU082** u Subministrament i col·locació de Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de cinc fileres i 120mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. **Rend.: 1,000** **693,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,950	/R x	29,42000	=	27,94900	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,950	/R x	24,55000	=	23,32250	
				Subtotal:			51,27150	51,27150
Materials								
BG1AU0020	ut	Tapa cega per Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 o equivalent, de 5 fileres i 120mòduls .	1,000	x	130,27000	=	130,27000	
BG1AU014	ut	Subminsitrament de Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de cinc fileres i 120mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament.	1,000	x	448,25000	=	448,25000	
				Subtotal:			578,52000	578,52000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,76907
			COST DIRECTE					630,56057
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%			63,05606
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**693,61663**

P-31 **EG21H71J** m Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **5,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	29,42000	=	1,52984	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
				Subtotal:			2,51184	2,51184
Materials								
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,10000	=	0,10000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG21H710	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,35000	=	2,39700	
					Subtotal:			2,49700	2,49700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03768
				COST DIRECTE					5,04652
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,50465
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,55117**

P-32 EG21H81J m Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **6,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,045	/R x	24,55000	=	1,10475	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,058	/R x	29,42000	=	1,70636	
					Subtotal:			2,81111	2,81111
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
	BG21H810	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	3,15000	=	3,21300	
					Subtotal:			3,31300	3,31300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04217
				COST DIRECTE					6,16628
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,61663
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,78290**

P-33 EG222711 m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. **Rend.: 1,000** **1,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,55000	=	0,49100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,42000	=	0,47072	
					Subtotal:			0,96172	0,96172

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,10000	=	0,10200	
					Subtotal:			0,10200	0,10200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01443
			COST DIRECTE						1,07815
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,10781
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,18596**

P-34	**EG2DB8F2**	m	Subministrament i col·locació de safata metàl·lica de xapa cega d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suportació vertical tipus varilla M6 fins a 1m d'alçada aprox. (i amb escaires de suport a safata o perfil DIN col·locat horitzontalment a triar per DF a obra).Inclou petits accessoris d'unió i suport.	**Rend.: 1,000**	**63,40**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,193	/R x	24,55000	=	4,73815	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	29,42000	=	5,67806	
					Subtotal:			10,41621	10,41621
Materials									
	BG2DB8F0	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	1,000	x	18,89000	=	18,89000	
	BGW2AU00	ml	Tapa d'acer galvanitzat per safata de 200mm d'amplada, totalment col·locada.	1,000	x	15,14000	=	15,14000	
	BGW2DB8F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	0,300	x	5,04000	=	1,51200	
	BGY2ABF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	0,500	x	8,52000	=	4,26000	
	BGW2A001	ml	Subministrament i col·locació d'envà separador de safata de 50mm d'alçada amb perfil tipus L cargolat a base de safata a distància segons requeriment DF. Inclou cargoleria.	1,000	x	7,26000	=	7,26000	
					Subtotal:			47,06200	47,06200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15624
			COST DIRECTE						57,63445
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		5,76345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,39790**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-35	**EG315326**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**	**2,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	29,42000	=	0,35304	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	24,55000	=	0,29460	
					Subtotal:			0,64764	0,64764
Materials									
	BG315320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,19000	=	1,21380	
					Subtotal:			1,21380	1,21380
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00971
				COST DIRECTE					1,87115
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,18712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,05827**

P-36	**EG322164**	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	**2,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,017	/R x	24,55000	=	0,41735	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,017	/R x	29,42000	=	0,50014	
					Subtotal:			0,91749	0,91749
Materials									
	BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	1,59000	=	1,62180	
					Subtotal:			1,62180	1,62180
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01376
				COST DIRECTE					2,55305
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,25531
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,80836**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-37	**EG32U002**	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	**Rend.: 1,000**	**1,42**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	24,55000	=	0,29460	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	29,42000	=	0,35304	
				Subtotal:			0,64764	0,64764
Materials								
BG326300	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) .	1,020	x	0,62000	=	0,63240	
				Subtotal:			0,63240	0,63240
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00971
			COST DIRECTE					1,28975
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,12898
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,41873**

P-38	**EG32U004**	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	**Rend.: 1,000**	**1,38**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,013	/R x	24,55000	=	0,31915	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,013	/R x	29,42000	=	0,38246	
				Subtotal:			0,70161	0,70161
Materials								
BG326UO1	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions.	1,020	x	0,53000	=	0,54060	
				Subtotal:			0,54060	0,54060

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01052
			COST DIRECTE			1,25273
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,12527
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,37801**

P-39 EG32Y001 m Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. **Rend.: 1,000** **0,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	24,55000	=	0,24550	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	29,42000	=	0,29420	
					Subtotal:			0,53970	0,53970
Materials									
	BG326200	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, no propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor)	1,020	x	0,34000	=	0,34680	
					Subtotal:			0,34680	0,34680
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00810
			COST DIRECTE						0,89460
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,08946
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,98406**

P-40 EG415A99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. **Rend.: 1,000** **28,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
					Subtotal:			8,33900	8,33900
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
	BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	17,50000	=	17,50000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			17,72000	17,72000
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12509
COST DIRECTE				26,18409
DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,61841
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,80249**

P-41 **EG41UD15** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. **Rend.: 1,000** **52,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
			Subtotal:				11,28100	11,28100
Materials								
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
BG415U020	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	1,000	x	36,01000	=	36,01000	

Subtotal:			36,23000	36,23000
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16922
COST DIRECTE				47,68022
DESPESES INDIRECTES	10,00	%		4,76802
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,44824**

P-42 **EG41UD31** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. **Rend.: 1,000** **89,76** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		11,28100		11,28100
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
	BG415U018	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	1,000	x	69,93000	=	69,93000	
					Subtotal:		70,15000		70,15000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16922
			COST DIRECTE						81,60022
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		8,16002
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**89,76024**

P-43 **EG41UD35** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. **Rend.: 1,000** **101,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
					Subtotal:			11,28100	11,28100
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
	BG415U016	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat.	1,000	x	81,02000	=	81,02000	
					Subtotal:			81,24000	81,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16922
			COST DIRECTE						92,69022
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		9,26902
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**101,95924**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-44	**EG42129H**	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	**Rend.: 1,000**	**73,63**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
				Subtotal:			8,33900	8,33900
Materials								
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,500	x	0,21000	=	0,31500	
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	58,16000	=	58,16000	
				Subtotal:			58,47500	58,47500

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12509
COST DIRECTE			66,93909
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	6,69391
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**73,63299**

P-45	**EG4242JH**	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	**Rend.: 1,000**	**223,03**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
				Subtotal:			11,28100	11,28100
Materials								
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,500	x	0,21000	=	0,31500	
BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador	1,000	x	190,99000	=	190,99000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN					
				Subtotal:			191,30500	191,30500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16922
				COST DIRECTE				202,75522
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		20,27552
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**223,03074**

P-46 **EG42U2JH** u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. **Rend.: 1,000** **216,53** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
					Subtotal:			11,28100	11,28100
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,500	x	0,21000	=	0,31500	
	BG4242U01	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	185,08000	=	185,08000	
					Subtotal:			185,39500	185,39500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16922
				COST DIRECTE					196,84522
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		19,68452
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**216,52974**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-47	**EG48AU03**	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., limp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió. Totalment col·locat i instal·lat.	**Rend.: 1,000**	**630,80**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
				Subtotal:			12,50850	12,50850
Materials								
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
BG48AU001	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., limp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació i connexió a carril DIN. Totalment col·locat i instal·lat.	1,000	x	560,48000	=	560,48000	
				Subtotal:			560,76000	560,76000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18763
			COST DIRECTE					573,45613
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		57,34561
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**630,80174**

P-48	**EG48AU05**	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat.	**Rend.: 1,000**	**160,36**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
				Subtotal:			11,03750	11,03750
Materials								
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
BG48AU002	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent.	1,000	x	134,30000	=	134,30000	
				Subtotal:			134,58000	134,58000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16556
			COST DIRECTE					145,78306
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		14,57831
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**160,36137**

P-49 **EG49H006** u Rellotge horari digital tipus Orbis Astro Nova city, amb contactes de 16A, dues sortides, 230V. Totalment col·locata a carril DIN, connectat elèctricament i programat. **Rend.: 1,000** **239,88** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,080	/R x	24,55000	=	1,96400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,420	/R x	29,42000	=	12,35640	
				Subtotal:			14,32040	14,32040
Materials								
BG49HU01	u	Rellotge horari digital tipus Orbis Astro Nova city, amb contactes de 16A, dues sortides, 230V. Totalment col·locata a carril DIN, connectat elèctricament i programat.	1,000	x	203,54000	=	203,54000	
				Subtotal:			203,54000	203,54000
Altres								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	14,32067	=	0,21481	
					Subtotal:			0,21481	0,21481
				COST DIRECTE					218,07521
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		21,80752
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**239,88273**

P-50 EG4WU120 u Borna de connexió per a conductor de fase, neutre i protecció, de colors gris, blau i verd-groc respectivament, per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, muntada sobre perfil DIN **Rend.: 1,000** **1,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	24,55000	=	0,24550	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	29,42000	=	0,58840	
					Subtotal:			0,83390	0,83390
Materials									
	BG4W1120	u	Borna de connexió per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
					Subtotal:			0,46000	0,46000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01251
				COST DIRECTE					1,30641
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,13064
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,43705**

P-51 EG4WU3B1 u Borna de connexió per a conductor de fase, neutre i protecció, de colors gris, blau i verd-groc respectivament, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN **Rend.: 1,000** **2,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	24,55000	=	0,24550	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	29,42000	=	0,73550	
					Subtotal:			0,98100	0,98100
Materials									
	BG4WU001	u	Borna de connexió per a conductor de fase, neutre i protecció, de colors gris, blau i verd-groc respectivament, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	1,000	x	1,10000	=	1,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			1,10000	1,10000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01472
			COST DIRECTE				2,09572
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,20957
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,30529**

P-52 **EG61U5FU** u Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptadors per 2 preses RJ45 (V/D), no inclou preses RJ45 .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. **Rend.: 1,000** **106,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,800	/R x	24,55000	=	19,64000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,200	/R x	29,42000	=	35,30400	
					Subtotal:			54,94400	54,94400
Materials									
	BG61U068	ut	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptadors per 2 preses RJ45 (V/D), no inclou preses RJ45 .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent.	1,000	x	41,23000	=	41,23000	
					Subtotal:			41,23000	41,23000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,82416
			COST DIRECTE						96,99816
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		9,69982
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,69798**

P-53 **EG62U152** UT Conmutador de 10A II a 250V c.a.,amb caixa per instal·lació superficial i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. També pot instal·lar-se com a interruptor.Totalment instal·lat. **Rend.: 1,000** **22,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H0013	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	24,00000	=	6,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013H0012	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,00000	=	4,00000	
					Subtotal:			10,00000	10,00000
Materials									
	BG62U010	ut	Conmutador de 10A II a 250V c.a.,amb caixa per instal·lació superficial i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. També pot instal·lar-se com a interruptor.	1,000	x	10,58000	=	10,58000	
					Subtotal:			10,58000	10,58000
				COST DIRECTE					20,58000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,05800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,63800**

P-54	**EG62U1E7**	u	Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. Conmutador,tipus univ.,bipol.(2P),10A/250V,a/tecla i marc, Serie 27de SIMON,encastat	**Rend.:**	**1,000**	**13,91**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	24,00000	=	6,00000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
					Subtotal:			9,18950	9,18950
Materials									
	BG62U002	u	Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	1,000	x	3,32000	=	3,32000	
					Subtotal:			3,32000	3,32000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13784
				COST DIRECTE					12,64734
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,26473
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,91208**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-55	**EG62U1E8**	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta.	**Rend.: 1,000**	**14,10**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	24,00000	=	6,00000	
					Subtotal:			9,18950	9,18950
Materials									
	BG62U003	u	Presa de corrent de tipus universal , bipolar amb presa de terra lateral (2P+T) tipus Schuko, 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra de caixetí universal.	1,000	x	3,49000	=	3,49000	
					Subtotal:			3,49000	3,49000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13784
				COST DIRECTE					12,81734
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,28173
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,09908**

P-56	**EG63U151**	UT	Base presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., presa de terres, amb caixa per instal·lació superficial, amb tapa i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. Totalment instal·lada.	**Rend.: 1,000**	**26,80**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H0013	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,00000	=	4,00000	
	A012H0012	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	24,00000	=	6,00000	
					Subtotal:			10,00000	10,00000
Materials									
	BG62U011	ut	Base presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., presa de terres, amb caixa per instal·lació superficial, amb tapa i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent.	1,000	x	14,36000	=	14,36000	
					Subtotal:			14,36000	14,36000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			24,36000
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,43600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,79600**

P-57 EH61U231 u Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb LED i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie EVOLUTION, 300 lumens de flux, Protecció IP44 / IK04, refe. EVO-300 1H NP 3 63 850 de la serie EVOLUTION de Sagelux o equivalent. Totalment instal·lada.

Rend.: 1,000 **68,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
					Subtotal:			8,33900	8,33900
Materials									
	BH5619U32	ut	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb LED i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie EVOLUTION, 300 lumens de flux, Protecció IP44 / IK04, refe. EVO-300 1H NP 3 63 850 de la serie EVOLUTION de Sagelux o equivalent. Totalment instal·lada.	1,000	x	53,60000	=	53,60000	
					Subtotal:			53,60000	53,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12509
			COST DIRECTE						62,06409
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		6,20641
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,27049**

P-58 EHPLU139 u Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 11,5W LED amb tecnología C.O.B (Chip on Board). Aquesta tecnologia ofereix una alta reproducció cromàtica -CRI90- i una tonalitat de llum de 3000K, ideal per a una reproducció fidel de els colors. El cos del projector està fabricat en alumini, mentre que el anell frontal és de material termoplàstic. Aquest aparell permet una rotació de 345° al voltant de l'eix vertical i una inclinació de 90° respecte al pla horitzontal, garantint una gran flexibilitat dús. A més, el projector està equipat amb un braç de rotació amb fricció i una escala graduada per a un posicionament precís.
La font d'alimentació electrònica regulable DALI-2 està integrada al cos del projector i es pot substituir

Rend.: 1,000 **157,21** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fàcilment mitjançant la tecnologia Push-Pull, sense necessitat d0'eines. El compartiment òptic està dissenyat per permetre la substitució del LED, oferint així una major durabilitat i facilitat de manteniment. El sistema òptic inclou un reflector d?alumini superpur d'alt rendiment amb una òptica d'emissió Flood.
Aquest projector està dissenyat per permetre lús simultani de fins a dos accessoris òptics, tots ells giratoris 360° respecte a l'eix longitudinal del projector, per a més versatilitat.
Amb 1679 lm (sistema), 146 lm/W, 3000 K, CRI 90 - Rf (Colour Fidelity Index) 89 - Rg (Gamut Index) 101, DALI-2 model TACK/095E.01 Blanc, de 60mm diàm. classe II, IP20 ref. 3.095E.701.0 d'iGuzzini o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
					Subtotal:			5,39700	5,39700
Materials									
	BHPLU100	ut	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 11,5W LED amb tecnología C.O.B (Chip on Board). Aquesta tecnologia ofereix una alta reproducció cromàtica -CRI90- i una tonalitat de llum de 3000K, ideal per a una reproducció fidel de els colors. El cos del projector està fabricat en alumini, mentre que el anell frontal és de material termoplàstic. Aquest aparell permet una rotació de 345° al voltant de l'eix vertical i una inclinació de 90° respecte al pla horitzontal, garantint una gran flexibilitat dús. A més, el projector està equipat amb un braç de rotació amb fricció i una escala graduada per a un posicionament precís. La font d'alimentació electrònica regulable DALI-2 està integrada al cos del projector i es pot substituir fàcilment mitjançant la tecnologia Push-Pull, sense necessitat d0'eines. El compartiment òptic està dissenyat per permetre la substitució del LED, oferint així una major durabilitat i facilitat de manteniment. El sistema òptic inclou un reflector d?alumini superpur d'alt rendiment amb una òptica d'emissió Flood. Aquest projector està dissenyat per permetre lús simultani de fins a dos accessoris òptics, tots ells giratoris 360° respecte a l'eix longitudinal del projector, per a més versatilitat. Amb 1679 lm (sistema), 146 lm/W, 3000 K, CRI 90 - Rf (Colour Fidelity Index) 89 - Rg (Gamut Index) 101, DALI-2 model TACK/095E.01 Blanc, de 60mm diàm. classe II, IP20 ref. 3.095E.701.0 d'iGuzzini o equivalent.	1,000	x	137,44000	=	137,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			137,44000	137,44000
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08096
COST DIRECTE				142,91796
DESPESES INDIRECTES	10,00	%		14,29180
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**157,20975**

P-59 **EHPLU140** u Projector orientable Ø86 amb adaptador per a instal·lació en base o rail de tensió de xarxa. Làmpada led amb tecnologia C.o.B (Chip on Board) d'alt rendiment cromàtic -CRI90-to 3000K.
 Cos d'alumini fos a pressió amb tap del darrere i anell frontal de material termoplàstic (Mass-Balance). El producte permet una rotació de 360° al voltant de l'eix vertical amb bloqueig mecànic i una inclinació de 90° pel que fa a la superfície horitzontal. Dissipació passiva de la calor.
 Sistema òptic OptiBeam Reflector amb òptica Flood. Reflector antiratllat d'alumini P.V.D (Physical Vapour Deposition) capaç d'assegurar òptiques prestacions deficiència lluminosa.
 Cos amb grup d´alimentació regulable amb protocol Casambi situat dins de l'adaptador de rail del producte. Els components utilitzats permeten controlar les lluminàries des de l'aplicació i els components del sistema Casambi, per habilitar les funcions d'encesa-apagada, regulació, activació d'escenaris i el funcionament de diverses lluminàries a una xarxa mesh Casambi. Freqüència Bluetooth 2.4 GHz. L'aplicació està disponible a Apple Store i Google Play Store. Beacon integrat i activable mitjançant aplicació (iBeacon) que habilita les funcions intel·ligents per a aplicacions de tercers i Push Notification Jiminy.
 Projector amb sistema Push&Go dissenyat per facilitar i agilitzar de manera segura l'acoblament entre el producte il'accessori òptic. La desconnexió mecànica permet desenganxar l'accessori sense risc que caigui. Possibilitat d'utilitzar fins a tres accessoris interns i un d'extern alhora. Tots els accessoris interns i externs poden girar 360 º respecte a l'eix longitudinal del projector.
Projectors Spot_Bluetooth Casambi , Sipario Projector SIPARIO Ø86 - CASAMBI - Flood - OBReflector de 21.8W, 2235.2lm - 3000K - CRI 92 - Color: Negre opac, cod. 3.460A.7V0.0 d'iGuzzini o equivalent.

Rend.: 1,000 **508,26** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
			Subtotal:				5,39700	5,39700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BHPLU101	UT	Projector orientable Ø86 amb adaptador per a instal·lació en base o rail de tensió de xarxa. Làmpada led amb tecnologia C.o.B (Chip on Board) d'alt rendiment cromàtic -CRI90-to 3000K. Cos d'alumini fos a pressió amb tap del darrere i anell frontal de material termoplàstic (Mass-Balance). El producte permet una rotació de 360° al voltant de l'eix vertical amb bloqueig mecànic i una inclinació de 90° pel que fa a la superfície horitzontal. Dissipació passiva de la calor. Sistema òptic OptiBeam Reflector amb òptica Flood. Reflector antiratllat d'alumini P.V.D (Physical Vapour Deposition) capaç d'assegurar òptiques prestacions deficiència lluminosa. Cos amb grup d´alimentació regulable amb protocol Casambi situat dins de l'adaptador de rail del producte. Els components utilitzats permeten controlar les lluminàries des de l'aplicació i els components del sistema Casambi, per habilitar les funcions d'encesa-apagada, regulació, activació d'escenaris i el funcionament de diverses lluminàries a una xarxa mesh Casambi. Freqüència Bluetooth 2.4 GHz. L'aplicació està disponible a Apple Store i Google Play Store. Beacon integrat i activable mitjançant aplicació (iBeacon) que habilita les funcions intel·ligents per a aplicacions de tercers i Push Notification Jiminy. Projector amb sistema Push&Go dissenyat per facilitar i agilitzar de manera segura l'acoblament entre el producte il'accessori òptic. La desconnexió mecànica permet desenganxar l'accessori sense risc que caigui. Possibilitat d'utilitzar fins a tres accessoris interns i un d'extern alhora. Tots els accessoris interns i externs poden girar 360 º respecte a l'eix longitudinal del projector. Projectors Spot_Bluetooth Casambi , Sipario Projector SIPARIO Ø86 - CASAMBI - Flood - OBReflector de 21.8W, 2235.2lm - 3000K - CRI 92 - Color: Negre opac, cod. 3.460A.7V0.0 d'iGuzzini o equivalent.	1,000	x	447,52000	=	447,52000	
			Subtotal:				447,52000		447,52000
Altres									
	%NAAA	%	Despeses auxiliars per mitjans elevadors per treballar fins a 6m d'alçada	2,000	% s	452,91700	=	9,05834	
			Subtotal:				9,05834		9,05834

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,08096
COST DIRECTE			462,05630
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	46,20563
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**508,26192**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-60	**EHPLU141**	u	Projector orientable amb adaptador per a instal·lació sobre rail de tensió de xarxa per a làmpada LED PCB lineal en color Warm White (3000K). Inclou reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa wall washer d'il·luminació vertical de la paret de dalt a baix. Alimentador DALI integrat al cos. Cos òptic en alumini fos a pressió. Rotació de 360º al voltant de l'eix vertical i inclinació de 90° respecte al pla horitzontal. Dissipació passiva de la calor. Possibilitat de instal·lació d'apantallament asimètric accessori. Model View WALL WASHER / P650.47 Blanc / Negre d'iGuzzini o equiivalent, de 29.5 W system, 2336 lm (sistema), 79.2 lm/W, 3000 K, CRI 90 - Rf (Colour Fidelity Index) 91 - Rg (Gamut Index) 102, DALI-2, de classe I, IP20 i dimensions aprox. de 163mm d'alçada màxima amb braç i 170mm d'amplada .	**Rend.: 1,000**	**484,66**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
					Subtotal:			5,39700	5,39700
Materials									
	BHPLU102	ut	Projector orientable amb adaptador per a instal·lació sobre rail de tensió de xarxa per a làmpada LED PCB lineal en color Warm White (3000K). Inclou reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa wall washer d'il·luminació vertical de la paret de dalt a baix. Alimentador DALI integrat al cos. Cos òptic en alumini fos a pressió. Rotació de 360º al voltant de l'eix vertical i inclinació de 90° respecte al pla horitzontal. Dissipació passiva de la calor. Possibilitat de instal·lació d'apantallament asimètric accessori. Model View WALL WASHER / P650.47 Blanc / Negre d'iGuzzini o equiivalent, de 29.5 W system, 2336 lm (sistema), 79.2 lm/W, 3000 K, CRI 90 - Rf (Colour Fidelity Index) 91 - Rg (Gamut Index) 102, DALI-2, de classe I, IP20 i dimensions aprox. de 163mm d'alçada màxima amb braç i 170mm d'amplada .	1,000	x	435,12000	=	435,12000	
					Subtotal:			435,12000	435,12000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,08096
COST DIRECTE			440,59796
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	44,05980
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**484,65775**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-61	**EHPLU142**	u	Lluminària linial per instal·lació suspesa sobre taulell, amb cos d'il·luminació amb emissió directa (70%) / indirecta (30%) amb llums led monocromàtiques Warm White CRI90. Òptica Down General Light Space Opti-Diamond (Hight Output) disponible en versió amb carcassa blanca (blanc transparent) o negra (negre transparent). Òptica Up General Light amb apantallament òpal. Perfil en alumini extruït versió Frameless amb extrems de tancament en zamak fos a pressió. Amb cable d'alimentació i suspensió L = 3000. Cable de suspensió d'acer amb sistema de regulació mil·limètrica amb detall de llautó. Base de sostre en alumini pintat amb placa de paret en acer galvanitzat. Lluminària amb grup de alimentació electrònica regulable DALI situat dins la base d'alumini. Model Libera System RS46.M6 BLANC/NEGRE transparent d'iGuzzini o equivalent. Cos emisisió Up/Down L = 1428 - General Light High Output - Óptica Space Frameless - Warm White – 32W, 4017.8lm, cod. 3.RS46.7M6.0, de classe I, IP20 i dimensions aprox. de 51m d'alçada màxima amb cable d'acer i 1428mm d'amplada.	**Rend.:**	**1,000**	**769,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,650	/R x	29,42000	=	19,12300	
					Subtotal:			43,67300	43,67300
Materials									
	BHPLU103	ut	Lluminària linial per instal·lació suspesa sobre taulell, amb cos d'il·luminació amb emissió directa (70%) / indirecta (30%) amb llums led monocromàtiques Warm White CRI90. Òptica Down General Light Space Opti-Diamond (Hight Output) disponible en versió amb carcassa blanca (blanc transparent) o negra (negre transparent). Òptica Up General Light amb apantallament òpal. Perfil en alumini extruït versió Frameless amb extrems de tancament en zamak fos a pressió. Amb cable d'alimentació i suspensió L = 3000. Cable de suspensió d'acer amb sistema de regulació mil·limètrica amb detall de llautó. Base de sostre en alumini pintat amb placa de paret en acer galvanitzat. Lluminària amb grup de alimentació electrònica regulable DALI situat dins la base d'alumini. Model Libera System RS46.M6 BLANC/NEGRE transparent d'iGuzzini o equivalent. Cos emisisió Up/Down L = 1428 - General Light High Output - Óptica Space Frameless - Warm White – 32W, 4017.8lm, cod. 3.RS46.7M6.0, de classe I, IP20 i dimensions aprox. de 51m d'alçada màxima amb cable d'acer i 1428mm d'amplada.	1,000	x	655,60000	=	655,60000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			655,60000	655,60000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,65510
			COST DIRECTE				699,92810
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		69,99281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**769,92090**

P-62 **EM13U004** u Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell.
Alimentació: 12 Vcc. 300mA.
Consum: 130 Dt..
Nivell acústic: 85 dB.
Dimensions: 120 x 70 x 50 mm.
Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent.
Totalment connectada.

Rend.: 1,000 **53,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,120	/R x	24,55000	=	27,49600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	29,42000	=	13,23900	
			Subtotal:					40,73500	40,73500
Materials									
	BM13U003	u	Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell. Alimentació: 12 Vcc. 300mA. Consum: 130 Dt.. Nivell acústic: 85 dB. Dimensions: 120 x 70 x 50 mm. Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment connectada.	1,000	x	7,17000	=	7,17000	
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
			Subtotal:					7,45000	7,45000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,61103
			COST DIRECTE						48,79603
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		4,87960
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,67563**

P-63 **EM13U021** u Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres

Rend.: 1,000 **95,25** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent.

Totalment muntada a l'exterior segons indicació de D.F incloent elements d'ancoratge mural.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	29,42000	=	44,13000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
					Subtotal:			53,95000	53,95000
Materials									
	BM13U011	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent. Incloent elements d'ancoratge mural.	1,000	x	31,55000	=	31,55000	
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
					Subtotal:			31,83000	31,83000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,80925
COST DIRECTE			86,58925
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	8,65893
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,24818**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-64	**EMD11411**	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR), abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**46,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
					Subtotal:			13,49250	13,49250
Materials									
	BMD11410	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR), abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2	1,000	x	28,78000	=	28,78000	
					Subtotal:			28,78000	28,78000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20239
			COST DIRECTE						42,47489
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		4,24749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,72238**

P-65	**EMD3U001**	u	Subministre i instal·lació de central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR i microfiltre d'ADSL (dispositiu pasiu per separació dels canals de veu i dades en ADSL) totalment instal·lats.	**Rend.: 1,000**	**224,72** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	29,42000	=	58,84000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,200	/R x	24,55000	=	29,46000	
					Subtotal:			88,30000	88,30000
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,17000	=	0,68000	
	BMDU001	ut	Central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR totalment instal·lat.	1,000	x	113,99000	=	113,99000	
					Subtotal:			114,67000	114,67000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,32450
				COST DIRECTE					204,29450
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		20,42945
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**224,72395**

P-66 **EMD5U001** u Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i **Rend.: 1,000** **340,16** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent. Totalment instal·lat . Aquesta partida por ser equivalent en preu a la col·locació de comunicador per avís a central receptora així què la D.F. pot sol·licitar mòdul GSM o Comunicador.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	29,42000	=	35,30400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,200	/R x	24,55000	=	29,46000	
					Subtotal:			64,76400	64,76400
Materials									
	BMD5U001	ut	Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent.	1,000	x	242,82000	=	242,82000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,17000	=	0,68000	
					Subtotal:			243,50000	243,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,97146
COST DIRECTE			309,23546
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	30,92355
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**340,15901**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-67	**EMD6U001**	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband. Totalment instal·lat. Inclou despeses auxiliars de mà d'obra	**Rend.: 1,000**	**1,37**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	29,42000	=	0,44130	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,55000	=	0,36825	
					Subtotal:			0,80955	0,80955
Materials									
	BMD6U001	ml	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband.	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
					Subtotal:			0,42000	0,42000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01214
			COST DIRECTE						1,24169
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,12417
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,36586**

P-68	**EMDBU016**	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	**Rend.: 1,000**	**10,83**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	24,55000	=	1,22750	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
					Subtotal:			8,58250	8,58250
Materials									
	BMDU0011	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu.	1,000	x	1,13000	=	1,13000	
					Subtotal:			1,13000	1,13000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12874
COST DIRECTE			9,84124
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,98412
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,82536**

P-69 **EP434U50** m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal i connectat a preses.
Inclou certificació que avala la correcte instal·lació dels conductors. **Rend.: 1,000** **1,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	29,42000	=	0,44130	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	24,55000	=	0,36825	
					Subtotal:			0,80955	0,80955
Materials									
	BP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	1,050	x	0,79000	=	0,82950	
					Subtotal:			0,82950	0,82950

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01214
COST DIRECTE			1,65119
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,16512
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,81631**

P-70 **EP73U005** u Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F007 o equivalent. **Rend.: 1,000** **12,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H0013	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,00000	=	3,60000	
	A013H0012	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	20,00000	=	1,00000	
					Subtotal:			4,60000	4,60000
Materials									
	P73U001	ML	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F007 o equivalent.	1,000	x	6,75000	=	6,75000	
					Subtotal:			6,75000	6,75000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			11,35000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,13500
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,48500**

P-71 **EPA1U004** u Subminitrament i instal·lació de font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent. **Rend.: 1,000** **128,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	29,42000	=	35,30400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
					Subtotal:			40,21400	40,21400
Materials									
	BPA1U005	u	Font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA Model: NX-320 o equivalent.	1,000	x	76,20000	=	76,20000	
					Subtotal:			76,20000	76,20000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,60321
COST DIRECTE			117,01721
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	11,70172
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**128,71893**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-72	**EPA1U013**	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.Col·locada i connectada elèctricament.	**Rend.: 1,000**	**20,74**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	24,55000	=	1,22750	
					Subtotal:			7,11150	7,11150
Materials									
	BPA1U012	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.	1,000	x	11,64000	=	11,64000	
					Subtotal:			11,64000	11,64000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10667
			COST DIRECTE						18,85817
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,88582
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,74399**

P-73	**F222B123**	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, en presència de serveis, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat. Inclou ajudes manuals i part proporcional d'excavació manual en mina.	**Rend.: 1,000**	**10,92**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,1205	/R x	24,55000	=	2,95828	
					Subtotal:			2,95828	2,95828
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,145	/R x	47,73000	=	6,92085	
					Subtotal:			6,92085	6,92085
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04437
			COST DIRECTE						9,92350
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,99235
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,91585**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-74	**F227500F**	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 1 m, amb compactació del 95% PM.	**Rend.:**	**1,000**	**3,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,0421	/R x	24,55000	=	1,03356	
A0150000	h	Manobre especialista	0,060	/R x	24,55000	=	1,47300	
				Subtotal:			2,50656	2,50656
Maquinària								
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,060	/R x	7,08000	=	0,42480	
				Subtotal:			0,42480	0,42480
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03760
			COST DIRECTE					2,96896
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,29690
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,26585**

P-75	**F228AB0F**	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	**Rend.:**	**1,000**	**12,52** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,180	/R x	24,55000	=	4,41900	
				Subtotal:			4,41900	4,41900
Maquinària								
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,1092	/R x	47,73000	=	5,21212	
C133A030	H	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,180	/R x	9,71000	=	1,74780	
				Subtotal:			6,95992	6,95992
			COST DIRECTE					11,37892
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,13789
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,51681**

P-76	**FDG31357**	M	Canalització d'un tub corrugat de PE doble capa, de grau 7 de resistència al xoc, de 4,5mm d'espesor i 90mm de diàmetre, col·locat en rasa sota llit de sorra , dau de recobriment de 40x20 cm. Col·locat entre arquetes a instal·lar. Inclou col·locació de cinta senyalitzadora col·locada segons normativa vigent (a 15cm per sobre del tub).Inclou els trams des del fons de rasa fins a base de columna.	**Rend.:**	**1,000**	**7,14** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,035	/R x	24,55000	=	0,85925	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,035	/R x	29,42000	=	1,02970	
					Subtotal:			1,88895	1,88895
Materials									
	BDGZU101	m	Banda contínua de plàstic de 20cm d'amplada: De color blau per senyalització de canalitzacions d'aigües. De color groc per senyalització de canalització elèctrica.	1,010	x	0,07000	=	0,07070	
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,139	x	14,27000	=	1,98353	
	BG22U011	m	Tub de PE corrugat doble capa , de grau 7 de resistència al xoc , de 90 mm de diàmetre exterior , apte per instal·lacions elèctriques,	1,010	x	2,52000	=	2,54520	
					Subtotal:			4,59943	4,59943
				COST DIRECTE					6,48838
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,64884
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,13722**

P-77	**FDK2ZC35**	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 45x45 cm i 50 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	**Rend.: 1,000**	**72,88**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,470	/R x	29,42000	=	13,82740	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	24,55000	=	19,64000	
					Subtotal:			33,46740	33,46740
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,166	/R x	33,77000	=	5,60582	
					Subtotal:			5,60582	5,60582
Materials									
	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	0,122	x	47,32000	=	5,77304	
	BDK2ZC35	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 45x45 cm i 50 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	20,91000	=	20,91000	
					Subtotal:			26,68304	26,68304
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	33,46733	=	0,50201	
					Subtotal:			0,50201	0,50201

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				66,25827
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		6,62583
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**72,88410**

P-78 FDKZH9B4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **42,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,340	/R x	29,42000	=	10,00280	
A0140000	h	Manobre	0,340	/R x	24,55000	=	8,34700	
				Subtotal:			18,34980	18,34980
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	0,0032	x	30,43000	=	0,09738	
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,0088	x	20,08000	=	20,25670	
				Subtotal:			20,35408	20,35408
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27525
			COST DIRECTE					38,97913
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,89791
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,87704**

P-79 FENLU041 PA Legalització de la instal·lació tèrmica amb certificat tècnic corresponent, tramitació davant entitat d'inspecció i control i abonament de taxes corresponents. **Rend.: 1,000** **135,21** €

COST DIRECTE			122,91818
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	12,29182
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,2100**

P-80 FENLU166 PA Legalització de la instal·lació elèctrica, amb la Memòria Tècnica de Disseny visada corresponent, tramitació davant entitat d'inspecció i control. Inclou abonament de taxes corresponents. Inclou resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'ajuntament. Entrega de còpia en paper i un altre en digital a l'Ajuntament. **Rend.: 1,000** **299,99** €

COST DIRECTE			272,71818
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	27,27182
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**299,9900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

P-81 **FENLU100** u Tamper Central CR totalment instal·lat. **Rend.: 1,000** **4,47** €

COST DIRECTE		4,06364
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,40636
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,4700**

P-82 **FENLU102** u Transformador de 2.5A tipus TRJ-4 totalment instal·lat. **Rend.: 1,000** **16,47** €

COST DIRECTE		14,97273
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,49727
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,4700**

P-83 **FENLU105** u Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent.
Totalment instal·lat. **Rend.: 1,000** **115,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	29,42000	=	10,29700	
				Subtotal:			15,20700	15,20700
Materials								
EP7EU001	u	Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent. Totalment instal·lat.	1,000	x	89,34000	=	89,34000	
				Subtotal:			89,34000	89,34000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22811
COST DIRECTE		104,77511
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	10,47751
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,25262**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-84	**K5ZHAEB7**	u	Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 90 mm, adherida sobre làmina bituminosa en calent	**Rend.:**	**1,000**	**44,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	28,61000	=	20,02700	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
					Subtotal:			28,91700	28,91700
Materials									
	BD514EB0	u	Bonera de goma termoplàstica, de 140 mm de diàmetre	1,000	x	10,74000	=	10,74000	
					Subtotal:			10,74000	10,74000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	28,91733	=	0,43376	
					Subtotal:			0,43376	0,43376
				COST DIRECTE					40,09076
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		4,00908
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,09984**

P-85	**K7Z32GX5ZZZ1**	m2	IMPERMEABILITZACIÓ AMB DOBLE CAPA DE LÀMINA MONOCAPA ADHERIDA -SBS- (LBM-50/G-FP). Impermeabilització amb doble làmina de betum elàstomer (SBS), tipus POLYDAN 180-50/GP ELAST (LBM-180-50/G-FP) de DANOSA o equivalent, amb armadura de feltre de polièster reforçat, acabat exterior amb autoprotecció pissarra color GRIS, solapada i soldada entre elles, enganxada adherida al suport (làmina existent antiga acabat pissarra) prèvia imprimació amb IMPRIDAN-100 de DANOSA o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**27,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
					Subtotal:			18,90350	18,90350
Materials									
	B7Z24000I5	kg	Imprimació amb IMPRIDAN-100 de DANOSA o equivalent	0,200	x	3,20000	=	0,64000	
	B712A0XAZ	m2	Làmina de betum elàstomer (SBS), tipus POLYDAN 180-50/GP ELAST (LBM-180-50/G-FP) de DANOSA o equivalent, amb armadura de feltre de polièster reforçat, acabat exgterior amb autoprotecció pissarra color VERMELL, solapada i soldada entre elles, enganxada a foc	1,050	x	5,13000	=	5,38650	
					Subtotal:			6,02650	6,02650

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,28355
			COST DIRECTE				25,21355
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,52136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,73491**

P-86 **L12CAAAA** jor Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 25 m, sense operari **Rend.: 1,000** **202,40** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
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 repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000	/R x	23,00000	=	184,00000	
				Subtotal:			184,00000	184,00000

COST DIRECTE			184,00000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	18,40000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**202,40000**

P-87 **L12CZZ01** ut Transport de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 25 m **Rend.: 1,000** **150,00** €

COST DIRECTE			136,36364
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	13,63636
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**150,0000**

P-88 **P121-EKK1** 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 **Rend.: 1,000** **0,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B0Y1-12V6	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	1,000	x	0,08000	=	0,08000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		0,08000		0,08000
			COST DIRECTE				0,08000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,00800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,08800**

P-89 **P127-EKJN** m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm 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 i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km **Rend.: 1,000** **9,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	30,41000	=	2,43280	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	26,12000	=	4,17920	
			Subtotal:					6,61200	6,61200
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x	45,45000	=	1,81800	
			Subtotal:					1,81800	1,81800
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,09918
			COST DIRECTE						8,52918
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			0,85292
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,38210**

P-90 **P191-ZZ01** u Realització de cala en alguns d'aquests elements, de fins a 0,25 m2 (0,50x0,50 mts), inclòs càrrega manual de runa sobre contenidor o camió i reposició / reparació de l'element si fos necessari :

EN SOSTRE : en sostre de biguetes i revolto, de qualsevol tipus i gruix
EN PARET : de pedra natural o d'obra ceràmica
EN PAVIMENT : de qualsevol tipus, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior o el gruix total del paviment **Rend.: 1,000** **45,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	24,55000	=	18,41250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,750	/R x	29,42000	=	22,06500	
			Subtotal:					40,47750	40,47750

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,60716
			COST DIRECTE				41,08466
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		4,10847
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**45,19313**

P-91 **P191-ZZ02** u Buidat de l'edifici, retirada de mobiliari, maquinària, elements varis no aprofitables i de restes existents en l'edifici. Inclòs transport interior, classificació, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició de residus a abocador. No s'inclou la desconnexió i retirada de les instal·lacions, en servei o sense. **Rend.: 1,000** **279,31** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	24,55000	=	196,40000	
				Subtotal:			225,82000	225,82000
Maquinària								
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	1,000	/R x	24,71000	=	24,71000	
				Subtotal:			24,71000	24,71000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	3,38730
COST DIRECTE			253,91730
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	25,39173
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**279,30903**

P-92 **P2140-4RRL** u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **27,41** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
				Subtotal:			24,55000	24,55000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,36825
COST DIRECTE			24,91825
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,49183
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,41008**

P2142-4RMJ m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **16,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	24,55000	=	14,73000	
				Subtotal:			14,73000	14,73000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22095
			COST DIRECTE				14,95095
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,49510
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,44605**

	P2142-4RMR	m	Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**5,48**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
					Subtotal:			4,91000	4,91000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07365
			COST DIRECTE						4,98365
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,49837
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,48202**

P-93	**P2142-4RMS**	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**18,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,6568	/R x	24,55000	=	16,12444	
					Subtotal:			16,12444	16,12444
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24187
			COST DIRECTE						16,36631
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,63663
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,00294**

P-94	**P2146-Z003**	m2	Demolició de qualsevol tipus de paviment tipus panot, llambordí, peces prefabricades de formigó, etc, junt a base de formigó de fins a 30 cms de gruix, amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**	**11,35**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0435	/R x	56,51000	=	2,45819	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,117	/R x	67,20000	=	7,86240	
					Subtotal:			10,32059	10,32059

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE				10,32059
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,03206
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,35265**

P-95 **P214B-HBIH** m Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000	=	1,49500	
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,050	/R x	43,38000	=	2,16900	
				Subtotal:			9,88000	9,88000
Maquinària								
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	8,39000	=	0,41950	
				Subtotal:			0,41950	0,41950
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14820
			COST DIRECTE					10,44770
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,04477
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,49247**

P-96 **P214B-HBIJ** m2 Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **8,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	25,38000	=	1,26900	
				Subtotal:			7,40650	7,40650
Maquinària								
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050	/R x	4,13000	=	0,20650	
				Subtotal:			0,20650	0,20650
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11110
			COST DIRECTE					7,72410
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,77241
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,49651**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-97	**P214G-78OT**	m2	Desmuntatge de paviment i vorada de pedra natural fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat alt	**Rend.: 1,000**	**62,30**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,070	/R x	43,38000	=	3,03660	
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	0,600	/R x	38,84000	=	23,30400	
A0D-0007	h	Manobre	1,200	/R x	24,55000	=	29,46000	
				Subtotal:			55,80060	55,80060
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,83701
			COST DIRECTE					56,63761
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,66376
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**62,30137**

P-98	**P214I-AKZL**	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**17,82**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	24,55000	=	15,95750	
				Subtotal:			15,95750	15,95750
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23936
			COST DIRECTE					16,19686
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,61969
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,81655**

P-99	**P214M-AKZG**	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**49,64**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,400	/R x	24,55000	=	34,37000	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	25,38000	=	8,88300	
				Subtotal:			43,25300	43,25300
Maquinària								
CRE0-00C0	h	Motoserra	0,350	/R x	3,51000	=	1,22850	
				Subtotal:			1,22850	1,22850

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,64880
			COST DIRECTE				45,13030
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		4,51303
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**49,64332**

P-100 P214O-4RNM m2 Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **55,98** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	29,90000	=	5,98000	
A0D-0007	h	Manobre	0,660	/R x	24,55000	=	16,20300	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,800	/R x	25,38000	=	20,30400	
				Subtotal:			42,48700	42,48700
Maquinària								
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	8,39000	=	1,67800	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	15,22000	=	6,08800	
				Subtotal:			7,76600	7,76600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,63731
			COST DIRECTE					50,89031
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,08903
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,97934**

P-101 P214O-4RO3 m3 Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **219,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	24,55000	=	196,40000	
				Subtotal:			196,40000	196,40000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,94600
			COST DIRECTE					199,34600
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		19,93460
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**219,28060**

P-102 P214O-4RO4 m3 Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **174,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	6,375	/R x	24,55000	=	156,50625	
				Subtotal:			156,50625	156,50625

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,34759
			COST DIRECTE				158,85384
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		15,88538
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**174,73923**

P-103 P214W-FEME m Tall en qualsevol tipus de paviment de 20 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 1,000** **7,79** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000	=	5,07600	
				Subtotal:			5,07600	5,07600
Maquinària								
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	/R x	9,64000	=	1,92800	
				Subtotal:			1,92800	1,92800
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07614
		COST DIRECTE						7,08014
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,70801
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,78815**

P-104 P21G1-4RU1 m Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	24,55000	=	3,43700	
				Subtotal:			3,43700	3,43700
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05156
		COST DIRECTE						3,48856
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,34886
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,83741**

P-105 P21G1-W8Z8 m Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària fins a 5 m amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent **Rend.: 1,000** **16,14** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,225	/R x	27,15000	=	6,10875	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,225	/R x	32,59000	=	7,33275	
					Subtotal:			13,44150	13,44150
Maquinària									
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,225	/R x	1,85000	=	0,41625	
					Subtotal:			0,41625	0,41625
Materials									
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (4E-10 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,800	x	0,38000	=	0,30400	
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,050	x	6,26000	=	0,31300	
					Subtotal:			0,61700	0,61700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20162
				COST DIRECTE					14,67637
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,46764
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,14401**

P-106 P2217-55T1 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **4,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	106,80000	=	4,05840	
					Subtotal:			4,05840	4,05840
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE					4,05840
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,40584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,46424**

P-107 P221D-DZ2R m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora **Rend.: 1,000** **9,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,160	/R x	56,51000	=	9,04160	
					Subtotal:			9,04160	9,04160

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE				9,04160
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,90416
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,94576**

P-108 P2243-53AB m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària **Rend.: 1,000** **2,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
				Subtotal:			2,45500	2,45500
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03683
		COST DIRECTE						2,49183
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,24918
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,74101**

P-109 P2253-547N m3 Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim **Rend.: 1,000** **30,53** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	24,55000	=	0,49100	
				Subtotal:			0,49100	0,49100
Maquinària								
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	84,61000	=	1,09993	
				Subtotal:			1,09993	1,09993
Materials								
B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	1,760	x	14,86000	=	26,15360	
				Subtotal:			26,15360	26,15360
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00737
		COST DIRECTE						27,75190
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,77519
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,52708**

P-110 P2258-10CX5 m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora de combustible **Rend.: 1,000** **5,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	24,55000	=	0,24550	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		0,24550		0,24550
Maquinària									
	C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, d'1,5 a 2,5 t	0,055	/R x	47,12000	=	2,59160	
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,033	/R x	52,15000	=	1,72095	
					Subtotal:			4,31255	4,31255
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00368
				COST DIRECTE					4,56173
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,45617
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,01791**

P-111 P246-6RJA m3 Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **40,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	24,55000	=	36,82500	
					Subtotal:			36,82500	36,82500
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,36825
				COST DIRECTE					37,19325
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,71933
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,91258**

P-112 P2R2-EU9P m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **27,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
					Subtotal:			24,55000	24,55000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,36825
				COST DIRECTE					24,91825
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,49183
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,41008**

P-113 P2R3-HJAU m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **10,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	46,23000	=	9,24600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		9,24600		9,24600
				COST DIRECTE				9,24600
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,92460
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,17060**

P-114 P2R5-DT2C m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 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** **9,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,155	/R x	57,93000	=	8,97915	
				Subtotal:			8,97915	8,97915
				COST DIRECTE				8,97915
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,89792
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,87707**

P-115 P2R5-DT42 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **18,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1R1-00CZ	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	16,55000	=	16,55000	
				Subtotal:			16,55000	16,55000
				COST DIRECTE				16,55000
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,65500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,20500**

P-116 P2RA-EU3Q m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **21,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	19,91000	=	19,91000	
				Subtotal:			19,91000	19,91000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				19,91000
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,99100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,90100**

P-117 P2RA-EU5R m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **13,24** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	63,35000	=	12,03650	
				Subtotal:			12,03650	12,03650
		COST DIRECTE						12,03650
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,20365
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,24015**

P-118 P2RA-EU64 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **9,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	0,800	x	10,86000	=	8,68800	
				Subtotal:			8,68800	8,68800
		COST DIRECTE						8,68800
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,86880
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,55680**

P-119 P2RA-EU6E m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **13,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	8,15000	=	11,81750	
				Subtotal:			11,81750	11,81750

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				11,81750
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,18175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,99925**

P-120 P2RA-EU6I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **4,48** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	4,07000	=	4,07000	
				Subtotal:			4,07000	4,07000
		COST DIRECTE						4,07000
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,40700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,47700**

P433-6UEN m3 Bigueta de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra. Inclòs preparació del perímetre de recolzament de les biguetes / Replanteig i col·locació en sec de les biguetes. **Rend.: 1,000** **919,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	2,700	/R x	24,55000	=	66,28500	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,400	/R x	29,42000	=	158,86800	
				Subtotal:			225,15300	225,15300
Materials								
B431-1BTY	m3	Bigueta de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	1,000	x	607,43000	=	607,43000	
				Subtotal:			607,43000	607,43000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		3,37730
		COST DIRECTE						835,96030
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		83,59603
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**919,55632**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-121	**P43I-ZZ01**	m2	Formació de forjat tradicional amb bigues de fusta i revoltó ceràmic corb intereix de 60 cm, compost per: BIGUETES: de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 120x200 mm de secció, amb estries en els cantells, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat, recolzada sobre làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir. ENTREBIGAT: amb revoltons ceràmics corbs, tipus revoltó, 60x17x2,4 cm, amb acabat rústic, col·locat amb morter ciment 1:4; MALLA ELECTROSOLDADA : ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, CAPA DE COMPRESSIÓ : de 4 cm de gruix de formigó lleuger HA-25/B/10/XC1, densitat entre 1200 i 1500 kg/m³, (quantitat mínima de ciment 275 kg/m³), fabricat en central, i abocament amb bomba. Les feines inclouen: Apuntalament i desapuntalament de les biguetes. Inclús filferro de lligar, separadors, elements de lligat de biguetes i cèrcols perimetrals de planta i buits / Preparació del perímetre de recolzament de les biguetes / Replanteig i col·locació en sec de les biguetes. Apuntalament. Acoblament de biguetes en recolzaments i ancoratges / Formació de l'entrebigat inclòs treball en les bigues per la seva adaptació / Col·locació de la malla electrosoldada. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desapuntalament.	**Rend.: 1,000**	**192,35**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P4B9-D6QQ	m2	Armadura de lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,100	x	3,01716	=	3,31888	
P433-6UEN	m3	Bigueta de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra. Inclòs preparació del perímetre de recolzament de les biguetes / Replanteig i col·locació en sec de les biguetes.	0,063	x	835,96030	=	52,66550	
P45C1-10C	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	0,150	x	134,29594	=	20,14439	
P4FO-ZZ01	m2	Revoltó ceràmic entrebigat amb revoltons ceràmics corbs, tipus revoltó, 60x17x2,4 cm, amb acabat rústic, col·locat amb morter ciment 1:4	1,000	x	79,74736	=	79,74736	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P4Z9-3LXG	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir	0,090	x	67,32590	=	6,05933	
	P4C0-4SK0	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	1,000	x	12,93049	=	12,93049	
					Subtotal:			174,86595	174,86595
			DESPESES AUXILIARS			10,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						174,86595
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		17,48660
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**192,35255**

P-122 **P43I-ZZ02** m2 Formació de forjat tradicional amb bigues de fusta i revoltó ceràmic corb intereix de 60 cm, compost per: **Rend.: 1,000** **176,20** **€**

BIGUETES: de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 120x200 mm de secció, amb estries en els cantells, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat, recolzada sobre làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir.

ENTREBIGAT: revoltó ceràmic de maó de pla de 50 x20x4 cm, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4

MALLA ELECTROSOLDADA : ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080,

CAPA DE COMPRESSIÓ : de 4 cm de gruix de formigó lleuger HL-25/B/10/XC1, densitat entre 1200 i 1500 kg/m³, (quantitat mínima de ciment 275 kg/m³), fabricat en central, i abocament amb bomba.

Les feines inclouen: Apuntalament i desapuntalament de les biguetes. Inclús filferro de lligar, separadors, elements de lligat de biguetes i cèrcols perimetrals de planta i buits / Preparació del perímetre de recolzament de les biguetes / Replanteig i col·locació en sec de les biguetes.
Apuntalament. Acoblament de biguetes en recolzaments i ancoratges / Formació de l'entrebigat inclòs treball en les bigues per la seva adaptació / Col·locació de la malla electrosoldada. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desapuntalament.

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra				

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P4B9-D6QQ	m2	Armadura de lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,100	x	3,01716	=	3,31888	
	P4C0-4SK0	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	1,000	x	12,93049	=	12,93049	
	P4Z9-3LXG	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir	0,090	x	67,32590	=	6,05933	
	P433-6UEN	m3	Bigueta de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra. Inclòs preparació del perímetre de recolzament de les biguetes / Replanteig i col·locació en sec de les biguetes.	0,063	x	835,96030	=	52,66550	
	P45C1-10C	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	0,150	x	134,29594	=	20,14439	
	P4FO-4SM3	m2	Revoltó ceràmic de maó de pla de 50 x20x4 cm, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4, col·locat amb morter ciment 1:4	1,000	x	65,06494	=	65,06494	
					Subtotal:			160,18353	160,18353
			DESPESES AUXILIARS			10,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						160,18353
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		16,01835
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**176,20188**

P-123 P45C1-10COR m3 Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **147,73** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,248	/R x	24,55000	=	6,08840	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,05391	/R x	29,42000	=	1,58603	
					Subtotal:			7,67443	7,67443
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,103	/R x	168,95000	=	17,40185	
					Subtotal:			17,40185	17,40185
Materials									
	B06F2-I1I5	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	106,89000	=	109,02780	
					Subtotal:			109,02780	109,02780

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,19186
			COST DIRECTE				134,29594
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		13,42959
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**147,72553**

	P45G0-M7DG	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment	**Rend.: 1,000**	**192,80**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,513	/R x	29,42000	=	15,09246	
	A0D-0007	h	Manobre	2,052	/R x	24,55000	=	50,37660	
					Subtotal:			65,46906	65,46906
Materials									
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	103,02000	=	108,17100	
					Subtotal:			108,17100	108,17100
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,63673
			COST DIRECTE						175,27679
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			17,52768
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**192,80447**

P-124	**P4B9-D6QQ**	m2	Armadura de lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.: 1,000**	**3,32**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,018	/R x	26,12000	=	0,47016	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	/R x	29,42000	=	0,52956	
					Subtotal:			0,99972	0,99972
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,012	x	1,87000	=	0,02244	
	B0B8-108C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,65000	=	1,98000	
					Subtotal:			2,00244	2,00244
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01500
			COST DIRECTE						3,01716
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,30172
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,31887**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4C0-4SK0	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	**Rend.:**	**1,000**		**14,22**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
				Subtotal:			12,50850	12,50850
Materials								
B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,00998	x	10,95000	=	0,10928	
				Subtotal:			0,10928	0,10928
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,31271
			COST DIRECTE					12,93049
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,29305
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,22354**

	P4D9-4SMH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	**Rend.:**	**1,000**		**58,08**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,960	/R x	29,42000	=	28,24320	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,720	/R x	26,12000	=	18,80640	
				Subtotal:			47,04960	47,04960
Materials								
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,0988	x	1,83000	=	0,18080	
B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,45000	=	0,89991	
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	398,31000	=	0,75679	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,02014	x	14,48000	=	0,29163	
B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,13000	=	2,44844	
				Subtotal:			4,57757	4,57757
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,17624
			COST DIRECTE					52,80341
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,28034
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,08375**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4F7-4SMU	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	**Rend.:**	**1,000**			**893,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	13,125	/R x	29,42000	=	386,13750	
	A0D-0007	h	Manobre	5,312	/R x	24,55000	=	130,40960	
					Subtotal:			516,54710	516,54710
Materials									
	B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	625,900	x	0,36000	=	225,32400	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,34965	x	179,47494	=	62,75341	
					Subtotal:			288,07741	288,07741
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		7,74821
			COST DIRECTE						812,37272
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		81,23727
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**893,60999**

	P4FD-9JN7	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret	**Rend.:**	**1,000**			**33,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
					Subtotal:			8,09550	8,09550
Materials									
	B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	2,200	x	10,21000	=	22,46200	
					Subtotal:			22,46200	22,46200
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,20239
			COST DIRECTE						30,75989
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,07599
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,83588**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-125	**P4FM-4SML**	m2	Reparació amb reposició de peces amb <= 25 % de peces malmeses, de volta de dos gruixos d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració manual R15 N/mm2, cares vistes de 290x140x50 mm R, col·locades amb morter ciment 1:4	**Rend.: 1,000**	**85,28**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,500	/R x	29,42000	=	44,13000	
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
				Subtotal:			68,68000	68,68000
Materials								
B0F14-06H1	u	Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	13,780	x	0,43000	=	5,92540	
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	0,0105	x	114,69960	=	1,20435	
				Subtotal:			7,12975	7,12975
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,71700
			COST DIRECTE					77,52675
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		7,75268
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**85,27943**

	P4FM-4SMN	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter mixt 1:1:7	**Rend.: 1,000**	**745,03**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	9,750	/R x	29,42000	=	286,84500	
A0D-0007	h	Manobre	5,850	/R x	24,55000	=	143,61750	
				Subtotal:			430,46250	430,46250
Materials								
B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	401,740	x	0,36000	=	144,62640	
B07F-0LSN	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc, amb 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	0,231	x	395,87994	=	91,44827	
				Subtotal:			236,07467	236,07467

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		10,76156
			COST DIRECTE				677,29873
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		67,72987
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**745,02861**

P4FO-4SM3 m2 Revoltó ceràmic de maó de pla de 50 x20x4 cm, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4, col·locat amb morter ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **71,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,625	/R x	24,55000	=	15,34375	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,250	/R x	29,42000	=	36,77500	
				Subtotal:			52,11875	52,11875
Materials								
B0F14-06HC	u	Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	26,00004	x	0,41000	=	10,66002	
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	0,0063	x	114,69960	=	0,72261	
				Subtotal:			11,38263	11,38263
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%			1,56356
			COST DIRECTE					65,06494
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%			6,50649
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,57144**

P4FO-ZZ01 m2 Revoltó ceràmic entrebigat amb revoltons ceràmics corbs, tipus revoltó, 60x17x2,4 cm, amb acabat rústic, col·locat amb morter ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **87,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,250	/R x	29,42000	=	36,77500	
				Subtotal:			61,32500	61,32500
Materials								
B0F14-ZZ01	u	Revoltó ceràmic entrebigat amb revoltons ceràmics corbs, tipus revoltó, 60x17x2,4 cm, amb acabat rústic, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	26,000	x	0,61000	=	15,86000	
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	0,0063	x	114,69960	=	0,72261	
				Subtotal:			16,58261	16,58261

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	3,00	%	1,83975
COST DIRECTE			79,74736
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	7,97474
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,72210**

P-126 P4M0-ZZ01 u FORMACIÓ DE LLINDA : Formació de llinda de directriu corba amb estintolament de paret d'obra ceràmica / pedra de fins a 45 cm de gruix, amb tres biguetes de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN, per a una càrrega total de 5 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment, inclòs posterior formigonat de tota la llinda, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter mixt 1:1:7.

Rend.: 1,000 **345,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P4F7-4SMU	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	0,025	x	812,37272	=	20,30932	
P214O-4RO	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,300	x	158,85384	=	47,65615	
P4C0-4SK0	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	2,000	x	12,93049	=	25,86098	
P4D9-4SMH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	0,150	x	52,80341	=	7,92051	
P45G0-M7D	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment	0,300	x	175,27679	=	52,58304	
P4FM-4SMN	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter mixt 1:1:7	0,100	x	677,29873	=	67,72987	
P4FD-9JN7	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret	3,000	x	30,75989	=	92,27967	
				Subtotal:			314,33954	314,33954

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			314,33954
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	31,43395
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**345,77349**

P4Z9-3LXG m2 Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir **Rend.: 1,000** **74,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
				Subtotal:			29,42000	29,42000
Materials								
B7Z1-0GKV	m2	Làmina de neoprè de 6 mm de gruix	1,020	x	36,73000	=	37,46460	
				Subtotal:			37,46460	37,46460

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,44130
COST DIRECTE			67,32590
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	6,73259
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,05849**

P-127 **P511-390Y** m2 Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8. Inclòs sòcol perimetral. **Rend.: 1,000** **55,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,720	/R x	29,42000	=	21,18240	
				Subtotal:			33,45740	33,45740
Materials								
B0FG3-0ED	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	29,120	x	0,14000	=	4,07680	
B0FG3-0ED	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	34,000	x	0,16000	=	5,44000	
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01397	x	93,92640	=	1,31215	
B07H-CVY4	m3	Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra	0,01601	x	325,57620	=	5,21247	
				Subtotal:			16,04142	16,04142

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,50186
COST DIRECTE			50,00068
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	5,00007
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,00075**

P-128 P5Z10-55YP m2 Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid **Rend.: 1,000** **33,61** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	24,55000	=	5,89200	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	29,42000	=	14,12160	
				Subtotal:			20,01360	20,01360
Materials								
B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,575	x	0,16000	=	0,25200	
B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	18,720	x	0,21000	=	3,93120	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,02625	x	230,67294	=	6,05516	
				Subtotal:			10,23836	10,23836

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,30020
COST DIRECTE			30,55216
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	3,05522
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,60738**

P-129 P5Z1A-EL6I m2 Paredons de sostremort de totxana de 240x115x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid **Rend.: 1,000** **47,42** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,375	/R x	24,55000	=	9,20625	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	29,42000	=	22,06500	
				Subtotal:			31,27125	31,27125
Materials								
B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,5015	x	0,16000	=	0,24024	
B0F19-132F	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	24,990	x	0,18000	=	4,49820	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,02876	x	230,67294	=	6,63415	
				Subtotal:			11,37259	11,37259

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,46907
			COST DIRECTE				43,11291
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		4,31129
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**47,42420**

P-130 P5Z20-FJ34 m2 Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat **Rend.: 1,000** **14,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	24,55000	=	5,40100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
					Subtotal:			9,81400	9,81400
Materials									
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	98,62900	=	3,10681	
					Subtotal:			3,10681	3,10681
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14721
			COST DIRECTE						13,06802
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,30680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,37482**

P-131 P5Z25-50Z1 m2 Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort **Rend.: 1,000** **26,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,440	/R x	29,42000	=	12,94480	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	24,55000	=	5,40100	
					Subtotal:			18,34580	18,34580
Materials									
	B0FJ2-0EF5	u	Encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm	3,5833	x	0,91000	=	3,26080	
	B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	9,996	x	0,16000	=	1,59936	
					Subtotal:			4,86016	4,86016
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,45865
			COST DIRECTE						23,66461
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,36646
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,03107**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P5ZD4-528Z	m	Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10	**Rend.:**	**1,000**				**12,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
					Subtotal:			8,33900	8,33900
Materials									
	B0FG3-0ED	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	7,9611	x	0,16000	=	1,27378	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,00525	x	230,67294	=	1,21103	
					Subtotal:			2,48481	2,48481
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12509
			COST DIRECTE						10,94890
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,09489
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,04378**

P-132	**P5ZF7-ZZ01**	u	Subministrament i col·locació de gàrgola de planxa d'acer inoxidable retallada a 45º al final en canal est, de 80 mm de diàmetre, inclòs formació de forat en paret fins arriba a la canal i impermeabilització posterior.	**Rend.:**	**1,000**	**152,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
					Subtotal:			28,26500	28,26500
Materials									
	B5ZF0-H6A	u	Gàrgola de planxa d'acer inoxidable retallada a 45º al final en canal est, de 80 mm de diàmetre, inclòs formació de forat en paret fins arriba a la canal i impermeabilització posterior.	1,000	x	109,90000	=	109,90000	
					Subtotal:			109,90000	109,90000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,70663
			COST DIRECTE						138,87163
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		13,88716
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,75879**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-133	**P5ZZ4-52J4**	u	Peça especial de ventilació, de ceràmica color variable, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**Rend.:**	**1,000**	**35,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	24,55000	=	3,06875	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
					Subtotal:			10,42375	10,42375
Materials									
	B52A-0Y2K	u	Teula de ventilació per a cobertes de teula àrab de ceràmica color variable	1,000	x	21,85000	=	21,85000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,0011	x	230,67294	=	0,25374	
					Subtotal:			22,10374	22,10374
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15636
			COST DIRECTE						32,68385
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,26838
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,95223**

P-134	**P6126-58O2**	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb 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**	**50,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,805	/R x	29,42000	=	23,68310	
	A0D-0007	h	Manobre	0,4025	/R x	24,55000	=	9,88138	
					Subtotal:			33,56448	33,56448
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,23000	=	7,59697	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,01807	x	230,67294	=	4,16826	
					Subtotal:			11,76523	11,76523
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,83911
			COST DIRECTE						46,16882
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		4,61688
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,78570**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-135	**P61ZB-ZZ01**	u	Subministrament i col·locació de trencaigües amb perfil d'acer galvanitzat/alumini de 2x2 cm, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**	**6,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
					Subtotal:			1,47100	1,47100
Materials									
	B610-ZZ01	m	Perfil d'acer galvanitzat/alumini de 2x2 cm, col·locat amb fixacions mecàniques	1,000	x	4,19000	=	4,19000	
					Subtotal:			4,19000	4,19000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02207
COST DIRECTE			5,68307
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,56831
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,25137**

P-136	**P663-ZZ01**	m2	M01. Subministrament i col·locació de mòdul frontal fixe amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 3,25 mts de llargària per 2,75 mts d'alçària i 30 cm de profunditat, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa, col·locat adherit sobre estructura vertical formada per llates de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, per formació de plenum de 28 cm de profunditat. Inclòs sòcol inferior segons detall plànols. Inclòs formació de 2 forats (superior i inferior) per reixes de 1,00x0,25 mts. Inclòs envellidor superior per amagar la guia de 5,35 mts de llargària i 0,10 mts d'alçària.	**Rend.:**	**1,000**	**153,35** €

COST DIRECTE			139,40909
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	13,94091
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**153,3500**

P-137	**P663-ZZ02**	m2	M02. Subministrament i col·locació de mòdul frontal practicable amb 4 portes batents de 0,65 mts d'amplària i 2,05 mts d'alçària, de amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 3,25 mts de llargària per 2,75 mts d'alçària i 30 cm de profunditat, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa, col·locat adherit sobre estructura vertical formada per llates de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, per formació de plenum de 28 cm de profunditat. Inclòs sòcol inferior segons detall plànols. Inclòs formació de 2 forats (superior i inferior) per reixes de 1,00x0,25 mts.	**Rend.:**	**1,000**	**153,35** €

COST DIRECTE			139,40909
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	13,94091
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**153,3500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-138	**P721-HIQ6**	m	PERÍMETRES. Subministrament i col·locació de làmina de betum elàstomer (SBS) ESTERDAN-30 P ELAST (LBM-30 FP), amb armadura de feltre de polièster no teixit, en perímetre, solapada i soldada entre elles, enganxada adherida al suport (làmina existent antiga acabat pissarra) prèvia imprimació amb IMPRIDAN-100 de DANOSA o equivalent. Inclou tall a la làmina existent del perimetre per encastar la nova làmina al parament vertical.	**Rend.: 1,000**	**8,11**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
				Subtotal:			5,55400	5,55400
Materials								
B7Z24000I5	kg	Imprimació amb IMPRIDAN-100 de DANOSA o equivalent	0,060	x	3,20000	=	0,19200	
B712A0XAZ	m2	Làmina de betum elàstomer (SBS), tipus POLYDAN 180-50/GP ELAST (LBM-180-50/G-FP) de DANOSA o equivalent, amb armadura de feltre de polièster reforçat, acabat exgterior amb autoprotecció pissarra color VERMELL, solapada i soldada entre elles, enganxada a foc	0,300	x	5,13000	=	1,53900	
				Subtotal:			1,73100	1,73100
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08331
			COST DIRECTE					7,36831
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,73683
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,10514**

	P780-14R53	m2	Impermeabilización de paramentos horizontales con caucho líquido, con una dotación 2.5 kg/m2 previa imprimación y recubrimiento de 2 cm de espesor de mortero de cemento 1:4	**Rend.: 1,000**	**81,99**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	24,55000	=	18,41250	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,024	/R x	29,42000	=	0,70608	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
				Subtotal:			33,24908	33,24908
Materials								
B751-0KRT	kg	Caucho líquido sintético, para impermeabilizaciones	0,031	x	4,04000	=	0,12524	
B752-0KRR	kg	Imprimación previa para impermeabilizaciones de caucho líquido	2,500	x	1,91000	=	4,77500	
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	0,310	x	114,69960	=	35,55688	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		40,45712		40,45712
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,83123
				COST DIRECTE				74,53743
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			7,45374
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**81,99117**

P-139 P7A1-5QE6 m2 Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes **Rend.: 1,000** **5,99** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	29,42000	=	1,17680	
				Subtotal:			1,69920	1,69920
Materials								
B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipusEB	2,200	x	1,69000	=	3,71800	
				Subtotal:			3,71800	3,71800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02549
				COST DIRECTE				5,44269
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,54427
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,98696**

P-140 P7B1-6Q6O m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **3,17** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	29,42000	=	1,17680	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
				Subtotal:			1,69920	1,69920
Materials								
B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,100	x	1,05000	=	1,15500	
				Subtotal:			1,15500	1,15500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02549
				COST DIRECTE				2,87969
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,28797
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,16766**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-141	**P7C45-12VPR**	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,941 m2·K/W, col·locada sense adherir, reacció al foc A1.	**Rend.: 1,000**	**17,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
				Subtotal:			3,33560	3,33560
Materials								
B7C93-11K	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,941 m2·K/W	1,050	x	12,08000	=	12,68400	
				Subtotal:			12,68400	12,68400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05003
			COST DIRECTE					16,06963
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,60696
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,67660**

P-142	**P7C45-1ZZ01**	m2	Subministrament i col·locació de placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 95 a 150 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,75 m2·K/W, col·locada sense adherir, reacció al foc A1.	**Rend.: 1,000**	**22,30** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
				Subtotal:			3,33560	3,33560
Materials								
B7C93-1ZZ0	m2	Placairígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 95 a 150 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,75 m2·K/W	1,050	x	16,08000	=	16,88400	
				Subtotal:			16,88400	16,88400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05003
			COST DIRECTE					20,26963
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,02696
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,29660**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-143	**P7C45-51112**	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 56188 de la sèrie PANEL 231 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU	**Rend.: 1,000**	**26,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
				Subtotal:			3,33560	3,33560
Materials								
B7C93-15TK	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 56188 de la sèrie PANEL 231 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU	1,050	x	18,08000	=	18,98400	
B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,44000	=	1,32000	
				Subtotal:			20,30400	20,30400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05003
			COST DIRECTE					23,68963
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,36896
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,05860**

P-144	**P7P0-5ZZ01**	u	Aparell d'electroosmosi activa, per a tractament d'humitats capil·lars amb càtode per a presa de terra, connectat al circuit amb caixa registre i derivacions. Article: ref. MurSec de la sèrie Mursec de l'empresa HUMICONTROL SL	**Rend.: 1,000**	**3.098,73** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	26,12000	=	52,24000	
				Subtotal:			113,06000	113,06000
Materials								
B7P1-ZZ01	u	Aparell d'electroosmosi activa, per a tractament d'humitats capil·lars amb càtode per a presa de terra, connectat al circuit amb caixa registre i derivacions. Article: ref. MurSec de la sèrie Mursec de l'empresa HUMICONTROL SL	1,000	x	2.700,01000	=	2.700,01000	
				Subtotal:			2.700,01000	2.700,01000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	3,50	%	3,95710
COST DIRECTE			2.817,02710
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	281,70271
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.098,72981**

P-145 P7P9-ZZ01 m Tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical de maçoneria de fins a 85 cm de gruix, a dues cares, 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, amb una fondària de 2/3 cm 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** **160,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,300	/R x	24,55000	=	31,91500	
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,300	/R x	29,42000	=	38,24600	
				Subtotal:			70,16100	70,16100
Maquinària								
CZ14-00HB	h	Equip per a injecció a pressió amb broquets de pressió alta per a producte hidrofugant	1,300	/R x	9,65000	=	12,54500	
				Subtotal:			12,54500	12,54500
Materials								
B755-16W4	l	Producte hidrofugant de base àcid silícic i hidrofugant	7,000	x	8,38000	=	58,66000	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,010	x	230,67294	=	2,30673	
				Subtotal:			60,96673	60,96673

DESPESES AUXILIARS	3,50	%	2,45564
COST DIRECTE			146,12837
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	14,61284
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**160,74120**

P-146 P811-3EK1 m2 Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **19,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	24,55000	=	4,66450	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,380	/R x	29,42000	=	11,17960	
				Subtotal:			15,84410	15,84410
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	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	0,0162	x	114,69960	=	1,85813	
					Subtotal:			1,85813	1,85813
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,39610
			COST DIRECTE						18,09833
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,80983
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,90817**

P-147 P811-ZZ01 m2 Revestiment de parament vertical exterior, amb morter de calç hidràulica 100% natural pura, acabat texturat per utilitzar de base per un posterior estuc tradicional. **Rend.: 1,000** **27,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,3054	/R x	24,55000	=	7,49757	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	29,42000	=	13,23900	
					Subtotal:			20,73657	20,73657
Materials									
	B07F-0LSV	m3	Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,017	x	193,70160	=	3,29293	
					Subtotal:			3,29293	3,29293
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,51841
			COST DIRECTE						24,54791
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,45479
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,00271**

P-148 P874-HAS2 m2 Neteja en sec d'element singular de pedra treballada, amb raig d'aire a pressió, grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador **Rend.: 1,000** **9,11 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,050	/R x	43,38000	=	2,16900	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	0,100	/R x	38,84000	=	3,88400	
					Subtotal:			6,05300	6,05300
Maquinària									
	CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,100	/R x	3,44000	=	0,34400	
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,100	/R x	16,77000	=	1,67700	
					Subtotal:			2,02100	2,02100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,21186
			COST DIRECTE				8,28586
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,82859
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,11444**

P-149 P874-ZZ01 m2 Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió **Rend.: 1,000** **4,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0415	/R x	24,55000	=	1,01883	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0415	/R x	29,42000	=	1,22093	
					Subtotal:			2,23976	2,23976
Maquinària									
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,152	/R x	4,53000	=	0,68856	
					Subtotal:			0,68856	0,68856
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,300	x	2,18000	=	0,65400	
					Subtotal:			0,65400	0,65400
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,05599
			COST DIRECTE						3,63831
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,36383
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,00215**

P-150 P881-ZZ01 m2 Estucat d'estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat, recuperant la textura del revestiment existent. . En façana exterior color ´´tosca´´ (vermell) per tal de preservar la unitat cromàtica amb l'edifici de fàbrica de pisos. Es façana interior es realitzarà el mateix revestiment excepte una franja, coincidint amb la porta i el brancal de la finestra, amb arrebossat de guix, color blanc, (ACC - GN.00.88 RAL) segons estudi acabats dels revestiments de l'Annex 1. Estudi d'acabats dels revestiments. **Rend.: 1,000** **40,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	0,700	/R x	28,61000	=	20,02700	
	A01-FEP7	h	Ajudant estucador	0,4234	/R x	25,40000	=	10,75436	
					Subtotal:			30,78136	30,78136
Materials									
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,2958	x	3,42000	=	1,01164	
	B885-0ZM3	m3	Estuc de morter de calç i sorra de marbre blanc	0,00735	x	517,20925	=	3,80149	
					Subtotal:			4,81313	4,81313

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,76953
			COST DIRECTE				36,36402
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		3,63640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,00043**

P-151 P892-4UDB m2 Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixeta d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat **Rend.: 1,000** **44,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	28,61000	=	14,87720	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,570	/R x	25,40000	=	14,47800	
					Subtotal:			29,35520	29,35520
Materials									
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,408	x	14,21000	=	5,79768	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	22,36000	=	4,56144	
					Subtotal:			10,35912	10,35912
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44033
			COST DIRECTE						40,15465
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		4,01546
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,17011**

P-152 P894-4V95 m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat **Rend.: 1,000** **33,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	25,40000	=	1,39700	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x	28,61000	=	16,30770	
					Subtotal:			17,70470	17,70470
Materials									
	B891-0P06	kg	Esmalt martelé	0,270	x	27,80000	=	7,50600	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,2244	x	22,36000	=	5,01758	
					Subtotal:			12,52358	12,52358
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26557
			COST DIRECTE						30,49385
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,04939
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,54324**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-153	**P89H-4V7E**	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**	**5,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,011	/R x	25,40000	=	0,27940	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,110	/R x	28,61000	=	3,14710	
				Subtotal:			3,42650	3,42650
Materials								
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	3,42000	=	1,70932	
				Subtotal:			1,70932	1,70932
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05140
			COST DIRECTE					5,18722
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,51872
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,70594**

	P89P-45FZ	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2 ´´ de diàmetre, com a màxim	**Rend.:**	**1,000**	**8,04** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R x	28,61000	=	5,00675	
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	25,40000	=	0,50800	
				Subtotal:			5,51475	5,51475
Materials								
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	13,92000	=	0,56794	
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	22,36000	=	1,14036	
				Subtotal:			1,70830	1,70830
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08272
			COST DIRECTE					7,30577
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,73058
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,03635**

P-154	**P8A4-ZZ01**	m2	Pintat amb veladura, tenyit reintegrador superficial del parament vertical, amb pintura mineral de silicat, aplicat amb dues capes amb brotxa.	**Rend.:**	**1,000**	**20,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,2322	/R x	28,61000	=	6,64324	
				Subtotal:			14,26324	14,26324

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B8A0-2J0D	l	Lasur al silicat, hidròfug	0,1434	x	25,82000	=	3,70259	
					Subtotal:			3,70259	3,70259
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21395
				COST DIRECTE					18,17978
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,81798
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,99776**

	P8KB-464X	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	**Rend.:**	**1,000**	**31,53**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
					Subtotal:			20,84750	20,84750
Materials									
	B0FG6-0ZX	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	6,9972	x	0,83000	=	5,80768	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,00735	x	230,67294	=	1,69545	
					Subtotal:			7,50313	7,50313
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,31271
				COST DIRECTE					28,66334
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,86633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,52968**

P-155	**P8KD-653G**	m	Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Inclòs impermeabilització de paraments horitzontals amb cautxú líquid, amb una dotació 2.5 kg/m2 previa imprimació i recobriment de 2 cm de gruix de morter de ciment 1:4	**Rend.:**	**1,000**	**78,01**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P8KB-464X	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	28,66334	=	28,66334	
	P2142-4RM	m	Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	x	4,98365	=	4,98365	
	P780-14R53	m2	Impermeabilización de paramentos horizontales con caucho líquido, con una dotación 2.5 kg/m2 previa imprimación y recubrimiento de 2 cm de espesor de	0,500	x	74,53743	=	37,26872	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			mortero de cemento 1:4				
				Subtotal:	70,91571		70,91571
				COST DIRECTE			70,91571
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,09157
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,00728**

P-156 P8N1-ZZ01 m Reparació de cornisa ceràmica d'amplària <= 80 cm, amb repicat de revestiments, substitució de peces trencades i soltes, repàs de junts, preparació d'un encaix al parament vertical, i arrebossat amb morter mixt, reglejat i remolinat **Rend.: 1,000** **90,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,200	x	14,95095	=	32,89209	
PY05-5CIJ	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	1,000	x	9,56323	=	9,56323	
P8KB-464X	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	28,66334	=	28,66334	
P5ZD4-528Z	m	Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	10,94890	=	10,94890	
				Subtotal:			82,06756	82,06756
				COST DIRECTE				82,06756
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			8,20676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**90,27432**

P-157 P8Z0-ZZ01 m2 Reguralització de parament vertical exterior de mamposteria amb morter de calç hidràulica 100% natural, sense additius, gruix variable, inclós armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 **Rend.: 1,000** **17,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,397	/R x	29,42000	=	11,67974	
				Subtotal:			11,67974	11,67974
Materials								
B8ZA-0P1I	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2	1,010	x	3,56000	=	3,59560	
				Subtotal:			3,59560	3,59560

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17520
			COST DIRECTE				15,45054
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,54505
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,99559**

P-158 P92A-DX8B m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM **Rend.: 1,000** **41,85** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,55000	=	1,22750	
				Subtotal:			1,22750	1,22750
Maquinària								
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060	/R x	87,52000	=	5,25120	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	90,27000	=	3,15945	
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	64,38000	=	1,60950	
				Subtotal:			10,02015	10,02015
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,18000	=	0,10900	
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	23,19000	=	26,66850	
				Subtotal:			26,77750	26,77750
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01841
			COST DIRECTE					38,04356
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,80436
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,84792**

P-159 P931-10RJI m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió, part proporcional de transport interior mecànic, per exemple, en carrer del Sol amb paviment a conservar, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclou el replanteig amb topografia dels nivells i planimetria del paviment, i la col·locació de tubs de PVC per com a elements protectors, en el procés de formigonat, d'escomeses, claus de pas, i d'altres elements d'instal·lacions existent soterrats. **Rend.: 1,000** **129,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,1525	/R x	23,53000	=	3,58833	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,042	/R x	25,38000	=	1,06596	
A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,55000	=	11,04750	
				Subtotal:			15,70179	15,70179
Maquinària								
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,1525	/R x	5,88000	=	0,89670	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C15E-0062	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,040	/R x	32,18000	=	1,28720	
					Subtotal:			2,18390	2,18390
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	94,59000	=	99,31950	
					Subtotal:			99,31950	99,31950
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23553
			COST DIRECTE						117,44072
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		11,74407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**129,18479**

P-160	**P941-AJ62**	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables i amb travessers d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3,8 cm de gruix amb nucli de fusta aglomerada, acabat superficial de fusta laminada i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825	**Rend.:**	**1,000**	**167,10**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	26,12000	=	11,75400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	30,41000	=	24,32800	
					Subtotal:			36,08200	36,08200
Materials									
	B950-2I7B	m2	Estructura de peus regulables amb travessers d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3,8 cm de gruix, amb nucli de fusta aglomerada, acabat superior amb fusta laminada i revestiment inferior d'alumini, classe 2 segons la norma UNE-EN 12825	1,000	x	115,29000	=	115,29000	
					Subtotal:			115,29000	115,29000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,54123
			COST DIRECTE						151,91323
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		15,19132
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**167,10455**

P-161	**P9F3-1Z001**	m2	Paviment de peça rectangular de formigó doble capa, de COLOR NO UNIFORME, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, tipus GLS, BREINCO o equivalent, amb acabat igual a l'existent en les obres de l'entorn, preu superior, col·locat amb morter pastat de fins a 3cms de gruix tipus M-10 de 380kg/m3 de ciment i rejuntat amb sorra fina en vàries vegades. Inclou p/p peces en canvi de direcció, execució de mestres, recol·locació de tapes, talls, mermes, etc. per a deixar el paviment completament acabat.	**Rend.:**	**1,000**	**50,55**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	25,38000	=	0,50760	
	A0D-0007	h	Manobre	0,435	/R x	24,55000	=	10,67925	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,325	/R x	23,53000	=	7,64725	
					Subtotal:			18,83410	18,83410
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	/R x	6,25000	=	0,12500	
					Subtotal:			0,12500	0,12500
Materials									
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada	0,048	x	53,40000	=	2,56320	
	B9F3-Z001	m2	Peça rectangular de formigó doble capa, de color, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment tipus TABULA TENERÉ de GLS o equivalent.	1,050	x	19,18000	=	20,13900	
	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	0,035	x	114,69960	=	4,01449	
					Subtotal:			26,71669	26,71669
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28251
			COST DIRECTE						45,95830
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		4,59583
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,55413**

P-162 P9U9-HAAS m Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu **Rend.: 1,000** **8,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
					Subtotal:			4,41300	4,41300
Materials									
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,500	x	0,37000	=	0,18500	
	B9U4-H6EM	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	1,020	x	2,70000	=	2,75400	
					Subtotal:			2,93900	2,93900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06620
			COST DIRECTE						7,41820
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,74182
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,16001**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-163	**P9ZD-ZZ01**	m	Subministrament i col·locació de junta perimetral en paviments amb una tira de 2 cm de gruix i 10 cm d'alcària de poliestire expandit	**Rend.: 1,000**	**3,35**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
					Subtotal:			0,98200	0,98200
Materials									
	B9Z2-ZZ01	m	Junta perimetral en paviments amb una tira de 2 cm de gruix i 10 cm d'alcària de poliestire expandit	1,000	x	2,05000	=	2,05000	
					Subtotal:			2,05000	2,05000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01473
				COST DIRECTE					3,04673
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,30467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,35140**

P-164	**PAF8-FN01**	u	FINESTRA F01. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F01 de 1,45 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.	**Rend.: 1,000**	**4.065,09**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	30,41000	=	91,23000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	26,12000	=	78,36000	
					Subtotal:			169,59000	169,59000
Materials									
	BAF4-FN01	u	FINESTRA F01. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F01 de 1,45 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.	1,000	x	3.500,00000	=	3.500,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	19,39000	=	9,69500	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,500	x	24,03000	=	12,01500	
					Subtotal:			3.521,71000	3.521,71000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		4,23975
			COST DIRECTE						3.695,53975
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		369,55398
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4.065,09373**

P-165 PAF8-FN02 u FINESTRA F02. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F02 de 1,40 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.

Rend.: 1,000 **4.001,58** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	30,41000	=	91,23000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	26,12000	=	78,36000	
					Subtotal:			169,59000	169,59000
Materials									
	BAF4-FN02	u	FINESTRA F02. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F02 de 1,40 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.	1,000	x	3.441,00000	=	3.441,00000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,565	x	19,39000	=	10,95535	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,500	x	24,03000	=	12,01500	
					Subtotal:			3.463,97035	3.463,97035

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	4,23975
COST DIRECTE			3.637,80010
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	363,78001
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.001,58011**

P-166 PAF8-FN03 u FINESTRA F03. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F03 de 1,40 mts d'amplària i 1,20 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.

Rend.: 1,000 **3.419,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	30,41000	=	91,23000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	26,12000	=	78,36000	
				Subtotal:			169,59000	169,59000
Materials								
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,500	x	24,03000	=	12,01500	
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,574	x	19,39000	=	11,12986	
BAF4-FN03	u	FINESTRA F03. Subministrament i col·locació de finestra practicable tipus F03 de 1,40 mts d'amplària i 1,20 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.	1,000	x	2.912,00000	=	2.912,00000	
				Subtotal:			2.935,14486	2.935,14486

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	4,23975
COST DIRECTE			3.108,97461
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	310,89746
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.419,87207**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-167	**PAF8-FN04**	u	FINESTRA F04 - (SENSE VIDRE) SALA TÈCNICA. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla FIXE tipus F04 de 0,85 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.	**Rend.: 1,000**	**1.581,05**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,650	/R x	30,41000	=	50,17650	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,650	/R x	26,12000	=	43,09800	
				Subtotal:			93,27450	93,27450
Materials								
BAF4-FN2B	u	FINESTRA F04. Subministrament i col·locació de finestra FIXE tipus F04 de 0,85 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.	1,000	x	1.320,00000	=	1.320,00000	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,500	x	24,03000	=	12,01500	
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	19,39000	=	9,69500	
				Subtotal:			1.341,71000	1.341,71000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	2,33186
COST DIRECTE			1.437,31636
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	143,73164
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.581,04800**

P-168	**PAF8-FN2B**	u	FINESTRA F02B (SENSE VIDRE) - SALA TÈCNICA. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla FIXE tipus F02 de 1,40 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons	**Rend.: 1,000**	**2.394,29**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
					Subtotal:			56,53000	56,53000
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,344	x	19,39000	=	6,67016	
	BAF4-FN04	u	FINESTRA F02B. Subministrament i col·locació de finestra FIXE tipus F02B de 1,40 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre.	1,000	x	2.100,00000	=	2.100,00000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,500	x	24,03000	=	12,01500	
					Subtotal:			2.118,68516	2.118,68516

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,41325
COST DIRECTE			2.176,62841
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	217,66284
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.394,29125**

P-169 PAF8-PT01 u PORTA P01. Subministrament i col·locació d'una fulla batent tipus P01 de 1,35 mts d'amplària i 2,45 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. Inclòs pany i clau. Inclòs tirador vertical d'acer inoxidable de diàmetre 40

Rend.: 1,000 **3.543,59** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mm. Inclòs motlle telescòpica.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	30,41000	=	91,23000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	26,12000	=	78,36000	
					Subtotal:			169,59000	169,59000
Materials									
	BAF4-PT01	u	PORTA P01. Subministrament i col·locació d'una fulla batent tipus P01 de 1,35 mts d'amplària i 2,45 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. Inclòs pany i clau. Inclòs tirador vertical d'acer inoxidable de diàmetre 40 mm. Inclòs motlle telescòpica.	1,000	x	3.025,91000	=	3.025,91000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,500	x	24,03000	=	12,01500	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	19,39000	=	9,69500	
					Subtotal:			3.047,62000	3.047,62000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	4,23975
COST DIRECTE			3.221,44975
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	322,14498
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.543,59473**

P-170 **PAF8-PT02** u PORTA P02. Subministrament i col·locació de 2 fulles batents i generatriu corba superior tipus P02 de 2,15 mts d'amplària segons detall plànolsi 2,55 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. Inclòs pany i clau. Inclòs tirador vertical d'acer inoxidable de diàmetre 40 mm. Inclòs motlle telescòpica. **Rend.: 1,000** **7.645,01** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	30,41000	=	152,05000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	26,12000	=	130,60000	
					Subtotal:			282,65000	282,65000
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,000	x	19,39000	=	19,39000	
	BAF4-PT02	u	PORTA P02. Subministrament i col·locació de conjunt de porta de 2 fulles batents i generatriu corba superior tipus P02 de 2,15 mts d'amplària segons detall plànolsi 2,55 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. Inclòs pany i clau. Inclòs tirador vertical d'acer inoxidable de diàmetre 40 mm. Inclòs motlle telescòpica.	1,000	x	6.616,87000	=	6.616,87000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,000	x	24,03000	=	24,03000	
					Subtotal:			6.660,29000	6.660,29000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	7,06625
COST DIRECTE			6.950,00625
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	695,00063
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7.645,00688**

P-171 PAS2-PEI1 u P.04. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x220 cm, preu alt amb tanca antipànic i electroiman, col·locada. Segons planilles en documentació gràfica. **Rend.: 1,000** **434,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,88000	=	7,47000	
					Subtotal:			7,47000	7,47000
Materials									
	BAS1-PEI1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 100x220 cm, preu alt amb tanca antipànic	1,000	x	387,79000	=	387,79000	
					Subtotal:			387,79000	387,79000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,18675
				COST DIRECTE			395,44675
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	39,54468
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**434,99143**

P-172 PAT1-PF01 u M01-PC01. Subministrament i col·locació de porta interior corredissa amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb guia tipus Klein superior, amb tancaments i mecanismes d'acer inoxidable AISI 3004, de 1,05 mts de llargària per 2,45 mts d'alçària, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 18 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa,

Rend.: 1,000 **480,00** €

COST DIRECTE		436,36364
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	43,63636
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**480,0000**

P-173 PAV8-ZZ01 u Cortina de 200 cm d'amplada i 200 cm d'alçada, enrotllable, de teixit d'alta tenacitat de poliester recobert de PVC sense plom, amb un grau d'obertura del 1%-5%, de color a definir per la direcció facultativa, teixit tipus 'Polyscreen P3000 de Bandalux' o equivalent, ignífug M1; motoritzada, amb sistema d'accionament automatitzat amb comandament a distància, tipus 'Rollkas amb motor Somfy model Sunea IO 6/32RH ' o equivalent, col·locada amb fixacions mecàniques a tancament, inclosos eix, contrapès, emissor i receptor d'accionament, motorització i connexionat i resta d'elements de muntatge.

Rend.: 1,000 **444,14** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,206	/R x	26,12000	=	5,38072	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,206	/R x	30,41000	=	6,26446	
				Subtotal:			11,64518	11,64518
Materials								
BAV4-CORT	m2	Cortina enrotllable, de teixit d'alta tenacitat de poliester recobert de PVC sense plom, amb un grau d'obertura del 5%, de color a definir per la direcció facultativa, teixit tipus 'Polyscreen P3000 de Bandalux' o equivalent, ignífug M1; motoritzada, amb sistema d'accionament automatitzat amb comandament a distància, tipus 'Rollkas amb motor Somfy model Sunea IO 6/32RH ' o equivalent, inclosos eix, contrapès, emissor i receptor d'accionament, motorització i connexionat i resta d'elements de muntatge.	4,000	x	98,00000	=	392,00000	
				Subtotal:			392,00000	392,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,11645
			COST DIRECTE				403,76163
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		40,37616
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**444,13779**

P-174 PB12-ZZ01 m Col·locaicó de barana i/o reixa, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella **Rend.: 1,000** **23,35** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	26,22000	=	5,24400	
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	29,88000	=	11,95200	
				Subtotal:			17,19600	17,19600
Materials								
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	1,80000	=	3,60000	
				Subtotal:			3,60000	3,60000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,42990
			COST DIRECTE					21,22590
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,12259
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,34849**

P-175 PB1C-ZZ01 m Passamà de tub rodó de D 20 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 1,5 m, ancorat a l'obra platina rodona segons detall plànols amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic **Rend.: 1,000** **54,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P89P-45FZ	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2 ´´ de diàmetre, com a màxim	1,000	x	7,30577	=	7,30577	
PB1D-52WE	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	1,000	x	41,98617	=	41,98617	
				Subtotal:			49,29194	49,29194
			COST DIRECTE					49,29194
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		4,92919
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,22113**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	PB1D-52WE	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	**Rend.: 1,000**	**46,18**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
				Subtotal:			10,79400	10,79400
Materials								
BB1A-0XQ0	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	1,000	x	30,06000	=	30,06000	
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	0,0145	x	59,47000	=	0,86232	
				Subtotal:			30,92232	30,92232
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,26985
			COST DIRECTE					41,98617
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		4,19862
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,18479**

P-176	**PB1G-609E**	u	Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de barana, amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió, de ciment i resines epoxi	**Rend.: 1,000**	**10,58**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
				Subtotal:			8,09550	8,09550
Maquinària								
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,100	/R x	4,13000	=	0,41300	
				Subtotal:			0,41300	0,41300
Materials								
B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	0,105	x	8,24000	=	0,86520	
				Subtotal:			0,86520	0,86520
			DESPESES AUXILIARS		3,00	%		0,24287
			COST DIRECTE					9,61657
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,96166
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,57822**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-177	**PB32-ZZ01**	m2	REIXA PRACTICABLE R01. Reixa metàl·lica de ferro forjat d'una fulla batent i 3 plecs tipus acordió, de 1,35 mts de llargària per 2,45 mts d'alçària, amb marc de platines de 50x10 mm, barrots verticals de diàmetre 10 mm cada 10 cm passats per forat fet a cadascú dels 3 passamans horitzontals intermitjos de 50x10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**	**403,82**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x	29,90000	=	14,95000	
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
				Subtotal:			41,93500	41,93500
Materials								
BB32-ZZ01	m2	REIXA PRACTICABLE R01. Reixa metàl·lica de ferro forjat d'una fulla batent i 3 plecs tipus acordió, de 1,35 mts de llargària per 2,45 mts d'alçària, amb marc de platines de 50x10 mm, barrots verticals de diàmetre 10 mm cada 10 cm passats per forat fet a cadascú dels 3 passamans horitzontals intermitjos de 50x10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	1,050	x	307,93000	=	323,32650	
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	0,007	x	114,69960	=	0,80290	
				Subtotal:			324,12940	324,12940

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,04838
COST DIRECTE			367,11278
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	36,71128
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**403,82405**

P-178	**PC1D-ZZ01**	m2	VIDRE 4+4 / 16 (argon) / 4+4 LE / g =30. Subministrament i col·locació de doble vidre laminat de seguretat i camera, format per 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (amb argon) i 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, baix emissiu posició 3 i protecció solar g=30	**Rend.: 1,000**	**150,04**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	28,58000	=	17,14800	
				Subtotal:			17,14800	17,14800
Materials								
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,300	x	24,03000	=	7,20900	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BC14-ZZ01	m2	VIDRE 4+4 / 16 (argon) / 4+4 LE / g =30. Subministrament i col·locació de doble vidre laminat de seguretat i camera, format per 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (amb argon) i 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, baix emissiu posició 3 i protecció solar g=30	1,000	x	105,00000	=	105,00000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,350	x	19,39000	=	6,78650	
					Subtotal:			118,99550	118,99550
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25722
			COST DIRECTE						136,40072
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		13,64007
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**150,04079**

P-179 PD18-8D5O m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **27,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
					Subtotal:			12,74400	12,74400
Materials									
	BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	0,250	x	2,05000	=	0,51250	
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC entre 75 i 110 mm	0,900	x	1,05000	=	0,94500	
	BD1A-1NDK	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	7,24000	=	10,13600	
	BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
					Subtotal:			11,62350	11,62350
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19116
			COST DIRECTE						24,55866
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,45587
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,01453**

P-180 PD1H-I6TY u Connexió de derivació individual de DN=90 mm a col.lector, cavalcament de colzes existents, segellat de junts i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **135,96** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	4,000	/R x	29,42000	=	117,68000	
					Subtotal:			117,68000	117,68000
Materials									
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,000	x	2,92000	=	5,84000	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	2,000	x	0,04000	=	0,08000	
					Subtotal:			5,92000	5,92000
			COST DIRECTE						123,60000
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		12,36000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**135,96000**

P-181 PEG6-5U002 u Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat interior de climatització per a equips de cabal variable de refrigerant (R410a), tipus cònsola de terra (ancorada a paret) sense envolupant.
Marca Mitubishi model PFFY-P50VCM-E amb 5,6 kW de potència tèrmica en refrigeració i 6,3 kW de potència tèrmica en calefacció amb alimentació monofàsica de 230 V, i pressió estàndard.
Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge, acoblament a conductes d'impulsió i retorn, suports antivibratoris, connexions elèctriques, de comunicació i desguàs i posada en marxa.

Rend.: 1,000 **1.920,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,500	/R x	23,04000	=	57,60000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,500	/R x	26,86000	=	67,15000	
					Subtotal:			124,75000	124,75000
Materials									
	BEDEB011	ut	Subministrament d'unitat interior de climatització per a equips de cabal variable de refrigerant (R410a), tipus cònsola de terra (ancorada a paret) sense envolupant. Marca Mitubishi model PFFY-P50VCM-E o equivalent, amb 5,6 kW de potència tèrmica en refrigeració i 6,3 kW de potència tèrmica en calefacció amb alimentació monofàsica de 230 V, i pressió estàndard. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge, acoblament a conductes d'impulsió i retorn, suports antivibratoris, connexions elèctriques, de comunicació i desguàs i posada en marxa.	1,000	x	1.621,45000	=	1.621,45000	
					Subtotal:			1.621,45000	1.621,45000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.746,20000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	174,62000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.920,82000**

P-182 PEZ1-6RX4 kg Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a **Rend.: 1,000** **125,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,070	/R x	24,00000	=	1,68000	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,070	/R x	20,00000	=	1,40000	
				Subtotal:			3,08000	3,08000
Materials								
BEZ4-1CJN	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants, inclou taxes.	1,000	x	110,94000	=	110,94000	
				Subtotal:			110,94000	110,94000

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,03080
COST DIRECTE			114,05080
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	11,40508
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125,45588**

P-183 PF54-KTD1 U Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, sèrie Multi-S, gamma City Multi, model CMY-Y62-G-E ´´MITSUBISHI ELECTRIC´´, connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 15 kW.
Inclou: Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. **Rend.: 1,000** **133,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,250	/R x	26,22000	=	6,55500	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
				Subtotal:			14,15750	14,15750
Materials								
BF56-600B	U	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, gamma City Multi, model CMY-Y102SS-G2 ´´MITSUBISHI ELECTRIC´´, connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 23,26 kW.	1,000	x	106,65000	=	106,65000	
				Subtotal:			106,65000	106,65000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21236
			COST DIRECTE				121,01986
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		12,10199
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**133,12185**

	PG12-DHEM	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**	**18,52**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
					Subtotal:			12,67500	12,67500
Materials									
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	3,60000	=	3,60000	
					Subtotal:			3,97000	3,97000

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19013
			COST DIRECTE			16,83513
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,68351
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,51864**

P-184	**PG2N-EUHT**	m	Tub flexible corrugat de plàstic gris , de poliolefina ignifugada sense halògens, segons Norma UNE-EN 61386-22, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort, inclou tacs i brides plàstiques.	**Rend.: 1,000**	**2,71**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	25,36000	=	0,63400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	29,57000	=	0,59140	
					Subtotal:			1,22540	1,22540
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic gris , de poliolefina ignifugada sense halògens, segons Norma UNE-EN 61386-22, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 1 J, resistència a	1,020	x	1,02000	=	1,04040	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort, inclou tacs i brides plàstiques.						
				Subtotal:				1,04040	1,04040
Altres									
	%NAAA	%	Despeses auxiliars per mitjans elevadors per treballar fins a 6m d'alçada	8,000	% s	2,26575	=	0,18126	
				Subtotal:				0,18126	0,18126
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01838
				COST DIRECTE					2,46544
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,24654
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,71199**

P-185 PG2N-EUK8 m Tub flexible corrugat de plàstic gris , de poliolefina ignifugada sense halògens, segons Norma UNE-EN 61386-22, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort, inclou tacs i brides plàstiques. **Rend.: 1,000** **2,07** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000	=	0,47312	
				Subtotal:				0,98032	0,98032
Materials									
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic gris , de poliolefina ignifugada sense halògens, segons Norma UNE-EN 61386-22, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort, inclou tacs i brides plàstiques.	1,020	x	0,75000	=	0,76500	
				Subtotal:				0,76500	0,76500
Altres									
	%NAAA	%	Despeses auxiliars per mitjans elevadors per treballar fins a 6m d'alçada	7,000	% s	1,74529	=	0,12217	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		0,12217		0,12217
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01470
			COST DIRECTE				1,88219
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,18822
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,07041**

PG2P-6T0C m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **9,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,36000	=	1,26800	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	29,57000	=	1,18280	
				Subtotal:			2,45080	2,45080
Materials								
BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	5,90000	=	6,01800	
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
				Subtotal:			6,18800	6,18800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03676
			COST DIRECTE					8,67556
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,86756
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,54312**

P-186 **PG33-E6CR** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata. **Rend.: 1,000** **2,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,36000	=	0,38040	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
				Subtotal:			0,82395	0,82395
Materials								
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	1,44000	=	1,46880	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums				
			Subtotal:			1,46880	1,46880
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01236
			COST DIRECTE				2,30511
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,23051
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,53562**

P-187 PG33-E6CT m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata **Rend.: 1,000** **3,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,36000	=	0,38040	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
				Subtotal:			0,82395	0,82395
Materials								
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,05000	=	2,09100	
				Subtotal:			2,09100	2,09100
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01236
			COST DIRECTE					2,92731
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,29273
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,22004**

P-188 PG33-E6E1 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata **Rend.: 1,000** **4,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,36000	=	0,38040	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
				Subtotal:			0,82395	0,82395
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,25000	=	3,31500	
					Subtotal:			3,31500	3,31500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01236
				COST DIRECTE					4,15131
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,41513
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,56644**

P-189	**PG33-E6E2**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata	**Rend.:**	**1,000**	**5,87**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,36000	=	0,38040	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
					Subtotal:			0,82395	0,82395
Materials									
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,41000	=	4,49820	
					Subtotal:			4,49820	4,49820
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01236
				COST DIRECTE					5,33451
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,53345
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,86796**

P-190	**PG33-E6E4**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata	**Rend.:**	**1,000**	**11,47**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	29,57000	=	1,18280	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	25,36000	=	1,01440	
					Subtotal:			2,19720	2,19720
Materials									
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	8,04000	=	8,20080	
					Subtotal:			8,20080	8,20080
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03296
				COST DIRECTE					10,43096
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,04310
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,47405**

P-191	**PG47-ELX8**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**	**33,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
					Subtotal:			10,98600	10,98600
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	18,42000	=	18,42000	
					Subtotal:			18,87000	18,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16479
				COST DIRECTE					30,02079
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,00208
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,02287**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-192	**PH13-U01**	u	Subministrament i instal·lació de carril electrificat trifàsic, col·locat adossat a sostre, amb les següents característiques generals de la marca iGuzzini o equivalent: 2ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Blanc, cod. 3.P291.001.0. 1ut.-Conexió oculta cablejada dim. x=115 - Color Blanc, cod. 3.MXX2.001.0. 1ut -Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - dret - Color Blanc, cod. 3.MXY3.001.0. 1ut-Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - esquerre - Color Blanc, cod. 3.MXY4.001.0. 8ut-Mordassa per a fixació al sostre - Color: Indefinit, cod. 3.MWW8.000.0. Totalment instal·lada incloent petit accessoris i cargoleria.	**Rend.: 1,000**	**438,40**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,010	/R x	25,36000	=	50,97360	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,010	/R x	29,57000	=	59,43570	
					Subtotal:			110,40930	110,40930
Materials									
	BH12-DU00	ut.	Subministrament i instal·lació de carril electrificat trifàsic, col·locat adossat a sostre, amb les següents característiques generals de la marca iGuzzini o equivalent: 2ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Blanc, cod. 3.P291.001.0. 1ut.-Conexió oculta cablejada dim. x=115 - Color Blanc, cod. 3.MXX2.001.0. 1ut -Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - dret - Color Blanc, cod. 3.MXY3.001.0. 1ut-Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - esquerre - Color Blanc, cod. 3.MXY4.001.0. 8ut-Mordassa per a fixació al sostre - Color: Indefinit, cod. 3.MWW8.000.0. Incloent petit accessoris i cargoleria.	1,000	x	286,48000	=	286,48000	
					Subtotal:			286,48000	286,48000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,65614
COST DIRECTE			398,54544
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	39,85454
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**438,39998**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-193	**PH13-U02**	u	Subministrament i instal·lació de carril electrificat trifàsic, col·locat suspès de sostre, amb les següents característiques generals de la marca iGuzzini o equivalent: 2ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Negre, cod. 3.P291.004.0. 1ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Negre, cod. 3.P290.004.0. 1ut.-Conexió oculta cablejada dim. x=115 - Color Negre, cod. 3.MXX2.004.0. 2ut -Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - dret - ColorNegre, cod. 3.MXY3.004.0. 21ut-Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - esquerre - Color Negre, cod. 3.MXY4.004.0. 8m-Cable de suspensió amb ajustament mil·limètric L=2000 - Color: Negre, cod. 3.MWW6.004.0. Totalment instal·lada incloent petit accessoris i cargoleria.	**Rend.: 1,000**	**822,13**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	3,540	/R x	25,36000	=	89,77440	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,540	/R x	29,57000	=	104,67780	
					Subtotal:			194,45220	194,45220
Materials									
	BH12-DU00	ut	Subministrament i instal·lació de carril electrificat trifàsic, col·locat suspès de sostre, amb les següents característiques generals de la marca iGuzzini o equivalent: 2ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Negre, cod. 3.P291.004.0. 1ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Negre, cod. 3.P290.004.0. 1ut.-Conexió oculta cablejada dim. x=115 - Color Negre, cod. 3.MXX2.004.0. 2ut -Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - dret - ColorNegre, cod. 3.MXY3.004.0. 21ut-Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - esquerre - Color Negre, cod. 3.MXY4.004.0. 8m-Cable de suspensió amb ajustament mil·limètric L=2000 - Color: Negre, cod. 3.MWW6.004.0. Iincloent petit accessoris i cargoleria.	1,000	x	482,34000	=	482,34000	
					Subtotal:			482,34000	482,34000
Altres									
	%NAAA	%	Despeses auxiliars per mitjans elevadors per treballar fins a 6m d'alçada	10,000	% s	676,79220	=	67,67922	
					Subtotal:			67,67922	67,67922

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,91678
			COST DIRECTE			747,38820
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	74,73882
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**822,12702**

P-194 PH14-3902 u PLAFON IP65 POP AC LED 41.5W 4000K GRIS **Rend.: 1,000** **55,89** €

LEDS C4
PX-0308-GRI

Acabado:
Gris;Transparente

LC4/02

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,130	/R x	29,57000	=	3,84410	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,130	/R x	25,36000	=	3,29680	
					Subtotal:			7,14090	7,14090
Materials									
	BH13-0G02	u	PLAFON IP65 POP AC LED 41.5W 4000K GRIS	1,000	x	42,95000	=	42,95000	
	BHW1-0E6R	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius per a línia contínua, muntats superficialment	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
					Subtotal:			43,56000	43,56000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10711
COST DIRECTE			50,80801
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	5,08080
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,88881**

P-195 PICO7CA4S U Inst. Bandeja fija 2 U OPENETICS (fondo 390 mm) (PICS2344 (1.1.1)) **Rend.: 1,000** **53,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AYU	U	Ayudante	0,025	/R x	20,00000	=	0,50000	
					Subtotal:			0,50000	0,50000
Materials									
	2344	U	Bandeja fija 2 U (fondo 390 mm). Carga máxima 10 kg., marca OPENETICS, referencia 2344.	1,000	x	48,00000	=	48,00000	
					Subtotal:			48,00000	48,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			48,50000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	4,85000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,35000**

P-196 PM32-DZ3K u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment **Rend.: 1,000** **84,36** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
				Subtotal:			8,47950	8,47950
Materials								
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	32,40000	=	32,40000	
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	35,36000	=	35,36000	
				Subtotal:			68,08000	68,08000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12719
COST DIRECTE			76,68669
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	7,66867
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**84,35536**

P-197 PM32-DZ3N u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment **Rend.: 1,000** **120,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
				Subtotal:			8,47950	8,47950
Materials								
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	68,26000	=	68,26000	
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	32,40000	=	32,40000	
				Subtotal:			100,98000	100,98000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12719
COST DIRECTE			109,58669
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	10,95867
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,54536**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-198	**PMS0-6Z7Z**	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**	**22,09**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			9,12300	9,12300
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,09000	=	0,36000	
	BMS0-1K21	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	10,46000	=	10,46000	
					Subtotal:			10,82000	10,82000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13685
			COST DIRECTE						20,07985
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,00798
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,08783**

P-199	**PMS0-6Z80**	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**	**22,09**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			9,12300	9,12300
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,09000	=	0,36000	
	BMS0-1K1W	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	10,46000	=	10,46000	
					Subtotal:			10,82000	10,82000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13685
			COST DIRECTE						20,07985
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,00798
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,08783**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-200	**PMS0-6Z81**	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 420x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**	**25,68**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
				Subtotal:			12,16400	12,16400
Materials								
BMS0-1K23	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 420x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	10,46000	=	10,46000	
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,000	x	0,09000	=	0,54000	
				Subtotal:			11,00000	11,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18246
			COST DIRECTE					23,34646
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,33465
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,68111**

P-201	**PMS0-6Z83**	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**	**27,35**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
				Subtotal:			12,16400	12,16400
Materials								
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,000	x	0,09000	=	0,54000	
BMS0-1K1Q	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	11,98000	=	11,98000	
				Subtotal:			12,52000	12,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18246
			COST DIRECTE					24,86646
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,48665
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,35311**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-202	**PNEW-0001**	m2	Paviment de peces de pedra natural de la mateixa tipologia i característiques que l'existent, acabat polit, de 40 mm de gruix col·locat amb morter 1:6	**Rend.: 1,000**	**231,24**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,800	/R x	29,42000	=	23,53600	
A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
				Subtotal:			33,35600	33,35600
Materials								
B0G2-H4PK	m2	Paviment de peces de marbre blanc pais, acabat polit, de 20 mm de gruix	1,020	x	170,00000	=	173,40000	
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	98,62900	=	2,95887	
				Subtotal:			176,35887	176,35887
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,50034
			COST DIRECTE					210,21521
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		21,02152
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**231,23673**

P-203	**PNEW-ZZ01**	m2	Col·locació de paviment de peces de pedra natural de la mateixa tipologia i característiques acopiades a obra prèviament, col·locat amb morter 1:6	**Rend.: 1,000**	**63,51**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
				Subtotal:			53,97000	53,97000
Materials								
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	98,62900	=	2,95887	
				Subtotal:			2,95887	2,95887
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,80955
			COST DIRECTE					57,73842
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,77384
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,51226**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	PP20-BUKP	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	**Rend.: 1,000**	**120,86**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
				Subtotal:			28,26500	28,26500
Materials								
BP20-2VAY	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	1,000	x	81,18000	=	81,18000	
				Subtotal:			81,18000	81,18000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,42398
			COST DIRECTE					109,86898
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		10,98690
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**120,85587**

	PP21-BXOA	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat	**Rend.: 1,000**	**482,51**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	26,12000	=	7,83600	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
				Subtotal:			16,95900	16,95900
Materials								
BP21-2VAO	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals	1,000	x	421,43000	=	421,43000	
				Subtotal:			421,43000	421,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25439
			COST DIRECTE					438,64339
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		43,86434
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**482,50772**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PP22-4023	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**		**9,62**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	30,41000	=	4,86560	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	26,12000	=	3,39560	
				Subtotal:			8,26120	8,26120
Materials								
BP22-0SLE	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	1,050	x	0,34000	=	0,35700	
				Subtotal:			0,35700	0,35700
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12392
			COST DIRECTE					8,74212
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,87421
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,61633**

	PP24-BUK2	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	**Rend.:**	**1,000**		**64,92**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
				Subtotal:			28,26500	28,26500
Materials								
BP27-2VB9	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	1,000	x	30,33000	=	30,33000	
				Subtotal:			30,33000	30,33000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,42398
			COST DIRECTE					59,01898
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,90190
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,92087**

P-204	**PP26-621Q**	u	Subministrament i instal·lació de videoporter, amb placa a façana de carrer i 1 receptor, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vista, tipus COMELIT mans lliures amb wifi o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**		**2.507,29**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PP20-BUKP	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema digital i cable coaxial i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	1,000	x	109,86898	=	109,86898	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PP41-73DA	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub	14,000	x	1,22391	=	17,13474	
	PP28-BX6H	u	Placa de carrer sistema digital i cable coaxial amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, muntada superficialment	1,000	x	1.040,40826	=	1.040,40826	
	PP27-BXOK	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	1,000	x	138,40590	=	138,40590	
	PP24-BUK2	u	Derivador de comunicació audio i video amb sistema digital i cable coaxial per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	2,000	x	59,01898	=	118,03796	
	PP21-BXOA	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat	1,000	x	438,64339	=	438,64339	
	PG2P-6T0C	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	22,000	x	8,67556	=	190,86232	
	PP22-4023	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	22,000	x	8,74212	=	192,32664	
	PG12-DHEM	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	2,000	x	16,83513	=	33,67026	
					Subtotal:			2.279,35845	2.279,35845

COST DIRECTE			2.279,35845
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	227,93585
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.507,29430**

PP27-BXOK u Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat **Rend.: 1,000** **152,25** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	26,12000	=	52,24000	
					Subtotal:			113,06000	113,06000
Materials									
	BP2H-2WW	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	1,000	x	23,65000	=	23,65000	
					Subtotal:			23,65000	23,65000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,69590
			COST DIRECTE				138,40590
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		13,84059
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**152,24649**

PP28-BX6H u Placa de carrer sistema digital i cable coaxial amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **1.144,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,800	/R x	26,12000	=	73,13600	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,800	/R x	30,41000	=	85,14800	
				Subtotal:			158,28400	158,28400
Materials								
BP2L-2WCF	u	Placa de carrer sistema digital i cable coaxial amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge superficial	1,000	x	879,75000	=	879,75000	
				Subtotal:			879,75000	879,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,37426
			COST DIRECTE					1.040,40826
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%		104,04083
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.144,44909**

PP41-73DA m Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,35** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,36000	=	0,38040	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
				Subtotal:			0,82395	0,82395
Materials								
BP41-1CGJ	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm	1,020	x	0,38000	=	0,38760	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		0,38760		0,38760
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01236
				COST DIRECTE				1,22391
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,12239
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,34630**

P-205 **PY05-5CIC** m Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **17,37** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
				Subtotal:			15,21700	15,21700
Materials								
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	0,00303	x	114,69960	=	0,34754	
				Subtotal:			0,34754	0,34754
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,22826
				COST DIRECTE				15,79280
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			1,57928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,37207**

PY05-5CIJ m Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **10,52** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
				Subtotal:			9,07950	9,07950
Materials								
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	0,00303	x	114,69960	=	0,34754	
				Subtotal:			0,34754	0,34754
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13619
				COST DIRECTE				9,56323
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,95632
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,51956**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-206	**T1.01.03**	u	Subministrament i instal·lació de bancada per unitat exterior, composta per dos suports metàl·lics elevadors d'una alçada màxima de 40cm respecte el terra, formada per un perfil de 2mm de ferro tipus ´´U´´, amb ranures per correcte acoblament de potes d'unitat exterior sense foradar estrucutra. Lacada en color beige, pes màxima a suportar 120kg.. Inclou elements de suportació antivibratoris per a la instal·lació de unitats de climatització a sota de màquina o de peus i cargoleria.	**Rend.: 1,000**	**125,71**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,120	/R x	20,00000	=	22,40000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,120	/R x	24,00000	=	26,88000	
					Subtotal:			49,28000	49,28000
Materials									
	FENLU390	ut	Subministrament de bancada per unitat exterior, composta per dos suports metàl·lics elevadors d'una alçada màxima de 40cm respecte el terra, formada per un perfil de 2mm de ferro tipus ´´U´´, amb ranures per correcte acoblament de potes d'unitat exterior sense foradar estrucutra. Lacada en color beige, pes màxima a suportar 120kg.. Inclou elements de suportació antivibratoris per a la instal·lació de unitats de climatització a sota de màquina o de peus i cargoleria.	1,000	x	65,00000	=	65,00000	
					Subtotal:			65,00000	65,00000

COST DIRECTE			114,28000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	11,42800
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125,70800**

7D8

DOCUMENT NÚMERO 7D8. PRESSUPOST

7.2. PRESSUPOST, RESUM PRESSUPOST I ÚLTIM FULL

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	05	Coberta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7A1-5QE6	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes (P - 139)	5,99	49,350	295,61
2	P7C45-1ZZ01	m2	Subministrament i col·locació de placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 95 a 150 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,75 m2·K/W, col·locada sense adherir, reacció al foc A1. (P - 142)	22,30	49,350	1.100,51
3	P5Z1A-EL6I	m2	Paredons de sostremort de totxana de 240x115x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid (P - 129)	47,42	22,900	1.085,92
4	P5Z10-55YP	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid (P - 128)	33,61	31,000	1.041,91
5	P5Z25-50Z1	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort (P - 131)	26,03	49,350	1.284,58
6	P5Z20-FJ34	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat (P - 130)	14,37	98,700	1.418,32
7	P7B1-6Q6O	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (P - 140)	3,17	98,700	312,88
8	K7Z32GX5ZZZ1	m2	IMPERMEABILITZACIÓ AMB DOBLE CAPA DE LÀMINA MONOCAPA ADHERIDA -SBS- (LBM-50/G-FP). Impermeabilització amb doble làmina de betum elàstomer (SBS), tipus POLYDAN 180-50/GP ELAST (LBM-180-50/G-FP) de DANOSA o equivalent, amb armadura de feltre de polièster reforçat, acabat exterior amb autoprotecció pissarra color GRIS, solapada i soldada entre elles, enganxada adherida al suport (làmina existent antiga acabat pissarra) prèvia imprimació amb IMPRIDAN-100 de DANOSA o equivalent. (P - 85)	27,73	49,350	1.368,48
9	PY05-5CIC	m	Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (P - 205)	17,37	29,850	518,49
10	P721-HIQ6	m	PERÍMETRES. Subministrament i col·locació de làmina de betum elàstomer (SBS) ESTERDAN-30 P ELAST (LBM-30 FP), amb armadura de feltre de polièster no teixit, en perímetre, solapada i soldada entre elles, enganxada adherida al suport (làmina existent antiga acabat pissarra) prèvia imprimació amb IMPRIDAN-100 de DANOSA o equivalent. Inclou tall a la làmina existent del perimetre per encastar la nova làmina al parament vertical. (P - 138)	8,11	37,888	307,27
11	K5ZHAEB7	u	Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 90 mm, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 84)	44,10	2,000	88,20
12	P5ZF7-ZZ01	u	Subministrament i col·locació de gàrgola de planxa d'acer inoxidable retallada a 45º al final en canal est, de 80 mm de diàmetre, inclòs formació de forat en paret fins arriba a la canal i impermeabilització posterior. (P - 132)	152,76	2,000	305,52
13	P511-390Y	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8. Inclòs sòcol perimetral. (P - 127)	55,00	24,675	1.357,13
14	P5ZZ4-52J4	u	Peça especial de ventilació, de ceràmica color variable, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 133)	35,95	5,000	179,75

TOTAL Capítol (1) 01.01.05 10.664,57

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	07	Revestiments
Titol 3	02	Revestiments interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7C45-51112	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 56188 de la sèrie PANEL 231 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU (P - 143)	26,06	142,458	3.712,46
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.07.02**			**3.712,46**

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	08	Paviments
Titol 3	01	Paviments interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7C45-12VPR	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,941 m2·K/W, col·locada sense adherir, reacció al foc A1. (P - 141)	17,68	73,400	1.297,71
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.08.01**			**1.297,71**

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	09	Tancaments i divisòries practicables
Titol 3	01	Fusteries d'acer

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAF8-FN01	u	FINESTRA F01. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F01 de 1,45 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. (P - 164)	4.065,09	2,000	8.130,18
2	PAF8-FN02	u	FINESTRA F02. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F02 de 1,40 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. (P - 165)	4.001,58	1,000	4.001,58
3	PAF8-FN2B	u	FINESTRA F02B (SENSE VIDRE) - SALA TÈCNICA. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla FIXE tipus F02 de 1,40 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils	2.394,29	1,000	2.394,29

			d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. (P - 168)			
4	PAF8-FN03	u	FINESTRA F03. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla practible tipus F03 de 1,40 mts d'amplària i 1,20 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. (P - 166)	3.419,87	1,000	3.419,87
5	PAF8-FN04	u	FINESTRA F04 - (SENSE VIDRE) SALA TÈCNICA. Subministrament i col·locació de finestra d'una fulla FIXE tipus F04 de 0,85 mts d'amplària i 1,50 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. (P - 167)	1.581,05	1,000	1.581,05
6	PAF8-PT01	u	PORTA P01. Subministrament i col·locació d'una fulla batent tipus P01 de 1,35 mts d'amplària i 2,45 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. Inclòs pany i clau. Inclòs tirador vertical d'acer inoxidable de diàmetre 40 mm. Inclòs motlle telescòpica. (P - 169)	3.543,59	1,000	3.543,59
7	PAF8-PT02	u	PORTA P02. Subministrament i col·locació de 2 fulles batents i generatriu corba superior tipus P02 de 2,15 mts d'amplària segons detall plànolsi 2,55 mts d'alçària, amb perfiles d'acer de la serie JANISOL ARTE 2.0 de JANSEN o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d' 1,5 mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la D.F. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. No inclòs vidre. Inclòs pany i clau. Inclòs tirador vertical d'acer inoxidable de diàmetre 40 mm. Inclòs motlle telescòpica. (P - 170)	7.645,01	1,000	7.645,01

TOTAL Titol 3 01.01.09.01 30.715,57

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	09	Tancaments i divisòries practicables
Titol 3	02	Envidraments

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC1D-ZZ01	m2	VIDRE 4+4 / 16 (argon) / 4+4 LE / g =30. Subministrament i col·locació de doble vidre laminat de seguretat i camera, format per 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (amb argon) i 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, baix emissiu posició 3 i protecció solar g=30 (P - 178)	150,04	16,921	2.538,83
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.09.02**			**2.538,83**

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	09	Tancaments i divisòries practicables
Titol 3	04	Protecció solar

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAV8-ZZ01	u	Cortina de 200 cm d'amplada i 200 cm d'alçada, enrotllable, de teixit d'alta tenacitat de poliester recobert de PVC sense plom, amb un grau d'obertura del 1%-5%, de color a definir per la direcció facultativa, teixit tipus 'Polyscreen P3000 de Bandalux' o equivalent, ignífug M1; motoritzada, amb sistema d'accionament automatitzat amb comandament a distància, tipus 'Rollkas amb motor Somfy model Sunea IO 6/32RH ' o equivalent, col·locada amb fixacions mecàniques a tancament, inclosos eix, contrapès, emissor i receptor d'accionament, motorització i connexionat i resta d'elements de muntatge. (P - 173)	444,14	4,000	1.776,56
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.09.04**			**1.776,56**

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	13	Instal·lació de climatització
Titol 3	01	Equips generadors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	0MITZZ01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat exterior de climatització per a equips de cabal variable de refrigerant. Marca Mitubishi model PUMY-SP112YKM2 de la gamma City Multi-S de 12,50 kW de potència tèrmica en refrigeració i 14,00 kW de potència tèrmica en calefacció, d'alimentació trifàsica (3x230/400V). Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge, suports antivibratoris i posada en marxa, així com interconnexions frigorífiques necessàries entre els mòduls que componen l'equip. Inclou p.p. de treballs, mitjans d'elevació així com tràmits i permisos per a la seva ubicació al local. (P - 28)	5.924,44	1,000	5.924,44
2	T1.01.03	u	Subministrament i instal·lació de bancada per unitat exterior, composta per dos suports metàl·lics elevadors d'una alçada màxima de 40cm respecte el terra, formada per un perfil de 2mm de ferro tipus ´´U´´, amb ranures per correcte acoblament de potes d'unitat exterior sense foradar estrucutra. Lacada en color beige, pes màxima a suportar 120kg.. Inclou elements de suportació antivibratoris per a la instal·lació de unitats de climatització a sota de màquina o de peus i cargoleria. (P - 206)	125,71	1,000	125,71
3	PEZ1-6RX4	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a (P - 182)	125,46	3,000	376,38

TOTAL Titol 3 01.01.13.01 6.426,53

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	13	Instal·lació de climatització
Titol 3	02	Unitats interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEG6-5U002	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament d'unitat interior de climatització per a equips de cabal variable de refrigerant (R410a), tipus cònsola de terra (ancorada a paret) sense envolupant. Marca Mitubishi model PFFY-P50VCM-E amb 5,6 kW de potència tèrmica en refrigeració i 6,3 kW de potència tèrmica en calefacció amb alimentació monofàsica de 230 V, i pressió estàndard. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge, acoblament a conductes d'impulsió i retorn, suports antivibratoris, connexions elèctriques, de comunicació i desguàs i posada en marxa. (P - 181)	1.920,82	2,000	3.841,64
2	0INTRZZ04	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de ventilador heliocentrífug silenciós de baix perfil col·locat en conducte marca S&P model TD-500/150-160 SILENT ECOWATT, amb alimentació monofàsica de 230 V. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntage, suports antivibratoris i posada en marxa. (P - 26)	473,43	1,000	473,43
3	0INTRZZ05	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de ventilador en línia amb etapes de filtració, marca SODECA model SV/FILTER-250/H amb filtres F6+F8, cabal màxim de 560 m³/h. Totalment instal·lat i muntant, inclús filtre F6, filtre F8, detecció filtres bruts, elements de soportació, antivibratoris, i tots els elements necessaris per a la correcta instal·lació. Col·locat, connexionat elèctric i de control, i funcionant. (P - 27)	682,12	1,000	682,12

TOTAL Titol 3 01.01.13.02 4.997,19

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	13	Instal·lació de climatització
Titol 3	03	Conducció d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	01.03.14	u	Subministrament i muntatge de reixa linial de marc reduït a 15mm i aletes fixes a 0º, marca Madel sèrie LMT-MISS de mesures 1000x250 mm. Color a definir per la direcció facultativa. Totalment muntada i connexionada. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge i fixació. (P - 7)	115,01	6,120	703,86
2	01.03.06	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'alumini amb aletes fixes de pas 50 mm paral·leles a la cota menor marca Madel model EXT 1500x800 mm. Color a definir per la direcció facultativa. Totalment muntada i connexionada. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge i fixació i malla antiocells per a la seva instal·lació en exterior. (P - 2)	409,12	2,000	818,24
3	01.03.08	m	Subministrament i instal·lació de conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, per a instal·lacions de ventilació i climatització. Fins i tot accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntat,	29,05	13,000	377,65

			connexionat i provat. Inclou replanteig i traçat del conducte. Presentació de tubs, accessoris, colzes, pantalons, etc. coll cigne i malla antiocells de final de conducte i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei. (P - 3)			
4	01.03.12	m2	Subministrament i col·locació de conducte de llana mineral ISOVER CLIMAVER NETO constituït per panells rígids de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, revestits per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçada amb paper kraft i malla de vidre, que actua com a barrera de vapor, i per la seva cara interior , amb un teixit Net de vidre reforçat de color negre de gran resistència mecànica, de 25 mm de gruix complint la norma UNE eN 14303 Productes Aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials amb una conductivitat tèrmica de 0,032-0,038 W / (m • K), classe de reacció a foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1. Inclou p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons RITE, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i barnilles m-6, acabaments amb folrat de les juntes entre unions amb cinta alumínica tipus kraft i en les juntes interiors de les parets dels conductes segellat amb silicona. (P - 5)	39,48	19,000	750,12
5	01.03.11	m2	Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic de conductes a base de llana mineral ISOVER Climliner Roll G1 constituït per rotllos de llana mineral ARENA de ISOVER, revestit per una de les seves cares amb un teixit NETO de vidre reforçat de color negre absorbent acústic de gran resistència mecànica, recomanat per a l'aïllament interior de conductes metàl·lics en interiors de edificis de 25 mm de gruix. Complint la norma UNE EN 14303 de productes aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials per a productes manufacturats de llana mineral (MW), amb una conductivitat tèrmica 0,032 a 0,040 W / (m · K), classe de reacció a foc A2-s1 -d0, coeficient d'absorció acústica aW, aw 0,50 i codi de designació MW-EN 14303-T2. Muntat interiorment. Totalment muntat i fixat a conducte. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge. (P - 4)	21,54	8,450	182,01
6	01.03.13	m	Subministrament i col·locació de junta elàstica antivibratòria, formada per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'ample i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada en conducte rectangular.Totalment muntat i connexionat. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge. (P - 6)	8,29	4,000	33,16
7	01.03.15	ut	Passamur metàl·lic de reforç mural per pas de conducte de clima, de forma rectangular, compost per xapa de 5mm de gruix de ferro negre, lacat, 300mm d'alçada interior lliure , 450mm d'amplada interior lliure i de 400mm de fons (gruix de paret). Plegat i soldat a la última cara. Inclou realització de forat a paret, encastament i morter per ancorar passamur. Inclou lacat. (P - 8)	265,25	2,000	530,50

TOTAL Titol 3 01.01.13.03 3.395,54

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	13	Instal·lació de climatització
Titol 3	04	Canalitzacions refrigerants

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	01.04.02	m	Subministrament i instal·lació de tub de coure aïllat (9mm d'aillament) i revestit, de 1/4" de diàmetre nominal, de 0,80 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat. Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació. (P - 9)	10,56	8,000	84,48

2	01.04.03	m	Subministrament i instal·lació de tub de coure aïllat (9mm d'aillament) i revestit, de 3/8" de diàmetre nominal, de 0,80 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat. Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació. (P - 10)	13,77	5,000	68,85
3	01.04.04	m	Subministrament i instal·lació de tub de coure aïllat, (10mm d'aillament) i revestit, de 1/2" de diàmetre nominal, de 0,80 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat. Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació. (P - 11)	17,43	8,000	139,44
4	01.04.05	m	Subministrament i instal·lació de tub de coure de 5/8" de diàmetre nominal aillat (10mm d'aillament) i revestit , de 1,00 mm de gruix, soldat per capil·laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col·locat superficialment. Totalment muntat i connexionat. Inclou p.p. d'elements de fixació i suport, accessoris i altres elements necessaris per a la seva instal·lació. (P - 12)	21,80	10,000	218,00
5	PF54-KTD1	U	Kit de derivació de línia frigorífica, de 2 sortides, sèrie Multi-S, gamma City Multi, model CMY-Y62-G-E ´´MITSUBISHI ELECTRIC´´, connectable a unitats interiors d'aire condicionat la potència frigorífica nominal de les quals sigui inferior o igual a 15 kW. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 183)	133,12	1,000	133,12
6	01.04.08	m	Subministrament i instal·lació de safata metàl·lica cega de xapa d'acer, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de parament horitzontal amb elements de suport. Marca Pemsa model Pemsaband Ciega o similar equivalent. Inclou p.p. d'accessoris de suport i fixació, tapa cega en punts accessibles, elements d'acabat i connexió a presa de terra. (P - 13)	73,07	6,000	438,42

TOTAL Titol 3 01.01.13.04 1.082,31

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	13	Instal·lació de climatització
Titol 3	05	Sanejament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	01.05.01	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 50 mm. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió a pressió amb junta elàstica. Totalment muntada, connexionada i probada. Inclou: Replanteig i traçat de les canonades. Presentació en sec de tubs, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Neteja de la zona a unir, col·locació de la junta elàstica i connexió de les peces. Realització de proves de servei. (P - 14)	28,32	12,000	339,84
2	01.05.02	pa	Picatge de baixant de fecals de polipropilè de paret tricapa o PVC per a la nova connexió de tub de diàmetre de 50mm. Inclou pp d'elements de connexió, tubs de protecció i subjecció, així com accessoris de muntatge. Inclou coordinació dels treballs en horari convingut amb l'hospital (inclou cap de setmana) per a poder realitzar les connexions. (P - 15)	47,89	3,000	143,67

TOTAL Titol 3 01.01.13.05 483,51

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	13	Instal·lació de climatització
Titol 3	06	Control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	01.06.01	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de control remot marca Mitsubishi model PAR-41MAA amb programador setmanal, pantalla retro il·luminada, sonda de temperatura integrada, mode vigília, retorn automàtic de consigna, Dual Set Point i configuració de l´horari d´estiu. Permet controlar 1 g./16 Uds. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntage. (P - 16)	152,87	2,000	305,74
2	01.06.03	u	Subministrament, muntatge i posada en funcionament de regulador electrònic de velocitat per a motor monofàsic de fins a 1A marca Sodeca model RM-01. Convertidors per a la variació de velocitat per a ventiladors amb motors monofàsics asíncrons. Alimentació del convertidor monofàsic 230 V 50/60 Hz. Commutador aturada-marxa. Ajust de velocitat mitjançant comandament analògic. D'acord amb les Directives de Compatibilitat Electromagnètica 2014/30/UE i Baixa Tensió 2014/35/UE. Ajust de velocitat mínima. Amb filtres EMC, segons norma EN-55014. Inclou p.p. d'accessoris per al seu muntatge. (P - 17)	105,41	2,000	210,82
3	EG49H006	u	Rellotge horari digital tipus Orbis Astro Nova city, amb contactes de 16A, dues sortides, 230V. Totalment col·locata a carril DIN, connectat elèctricament i programat. (P - 49)	239,88	1,000	239,88
4	FENLU041	PA	Legalització de la instal·lació tèrmica amb certificat tècnic corresponent, tramitació davant entitat d'inspecció i control i abonament de taxes corresponents. (P - 79)	135,21	1,000	135,21

TOTAL Titol 3 01.01.13.06 891,65

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	15	Instal·lació d'enllumenat
Titol 3	01	Enllumenat general

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH13-U01	u	Subministrament i instal·lació de carril electrificat trifàsic, col·locat adossat a sostre, amb les següents característiques generals de la marca iGuzzini o equivalent: 2ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Blanc, cod. 3.P291.001.0. 1ut.-Conexió oculta cablejada dim. x=115 - Color Blanc, cod. 3.MXX2.001.0. 1ut -Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - dret - Color Blanc, cod. 3.MXY3.001.0. 1ut-Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - esquerre - Color Blanc, cod. 3.MXY4.001.0. 8ut-Mordassa per a fixació al sostre - Color: Indefinit, cod. 3.MWW8.000.0. Totalment instal·lada incloent petit accessoris i cargoleria. (P - 192)	438,40	1,000	438,40
2	PH13-U02	u	Subministrament i instal·lació de carril electrificat trifàsic, col·locat suspès de sostre, amb les següents característiques generals de la marca iGuzzini o equivalent:	822,13	1,000	822,13

			2ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Negre, cod. 3.P291.004.0. 1ut.-Raíl Mains Voltage raíl standard - 3 m - ELE + DALI - DALI-2 - Color Negre, cod. 3.P290.004.0. 1ut.-Conexió oculta cablejada dim. x=115 - Color Negre, cod. 3.MXX2.004.0. 2ut -Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - dret - ColorNegre, cod. 3.MXY3.004.0. 21ut-Cap d'alimentació DALI amb contacte de terra - esquerre - Color Negre, cod. 3.MXY4.004.0. 8m-Cable de suspensió amb ajustament mil·limètric L=2000 - Color: Negre, cod. 3.MWW6.004.0. Totalment instal·lada incloent petit accessoris i cargoleria. (P - 193)			
3	EHPLU139	u	Projector orientable amb adaptador per a la instal·lació sobre rail, de 11,5W LED amb tecnología C.O.B (Chip on Board). Aquesta tecnologia ofereix una alta reproducció cromàtica -CRI90- i una tonalitat de llum de 3000K, ideal per a una reproducció fidel de els colors. El cos del projector està fabricat en alumini, mentre que el anell frontal és de material termoplàstic. Aquest aparell permet una rotació de 345° al voltant de l'eix vertical i una inclinació de 90° respecte al pla horitzontal, garantint una gran flexibilitat dús. A més, el projector està equipat amb un braç de rotació amb fricció i una escala graduada per a un posicionament precís. La font d'alimentació electrònica regulable DALI-2 està integrada al cos del projector i es pot substituir fàcilment mitjançant la tecnologia Push-Pull, sense necessitat d0'eines. El compartiment òptic està dissenyat per permetre la substitució del LED, oferint així una major durabilitat i facilitat de manteniment. El sistema òptic inclou un reflector d?alumini superpur d'alt rendiment amb una òptica d'emissió Flood. Aquest projector està dissenyat per permetre lús simultani de fins a dos accessoris òptics, tots ells giratoris 360° respecte a l'eix longitudinal del projector, per a més versatilitat. Amb 1679 lm (sistema), 146 lm/W, 3000 K, CRI 90 - Rf (Colour Fidelity Index) 89 - Rg (Gamut Index) 101, DALI-2 model TACK/095E.01 Blanc, de 60mm diàm. classe II, IP20 ref. 3.095E.701.0 d'iGuzzini o equivalent. (P - 58)	157,21	2,000	314,42
4	EHPLU140	u	Projector orientable Ø86 amb adaptador per a instal·lació en base o rail de tensió de xarxa. Làmpada led amb tecnologia C.o.B (Chip on Board) d'alt rendiment cromàtic -CRI90-to 3000K. Cos d'alumini fos a pressió amb tap del darrere i anell frontal de material termoplàstic (Mass-Balance). El producte permet una rotació de 360° al voltant de l'eix vertical amb bloqueig mecànic i una inclinació de 90° pel que fa a la superfície horitzontal. Dissipació passiva de la calor. Sistema òptic OptiBeam Reflector amb òptica Flood. Reflector antiratllat d'alumini P.V.D (Physical Vapour Deposition) capaç d'assegurar òptiques prestacions deficiència lluminosa. Cos amb grup d´alimentació regulable amb protocol Casambi situat dins de l'adaptador de rail del producte. Els components utilitzats permeten controlar les lluminàries des de l'aplicació i els components del sistema Casambi, per habilitar les funcions d'encesa-apagada, regulació, activació d'escenaris i el funcionament de diverses lluminàries a una xarxa mesh Casambi. Freqüència Bluetooth 2.4 GHz. L'aplicació està disponible a Apple Store i Google Play Store. Beacon integrat i activable mitjançant aplicació (iBeacon) que habilita les funcions intel·ligents per a aplicacions de tercers i Push Notification Jiminy. Projector amb sistema Push&Go dissenyat per facilitar i agilitzar de manera segura l'acoblament entre el producte il'accessori òptic. La desconnexió mecànica permet desenganxar l'accessori sense risc que caigui. Possibilitat d'utilitzar fins a tres accessoris interns i un d'extern alhora. Tots els accessoris interns i externs poden girar 360 º respecte	508,26	4,000	2.033,04

			a l'eix longitudinal del projector. Projectors Spot_Bluetooth Casambi , Sipario Projector SIPARIO Ø86 - CASAMBI - Flood - OBReflector de 21.8W, 2235.2lm - 3000K - CRI 92 - Color: Negre opac, cod. 3.460A.7V0.0 d'iGuzzini o equivalent. (P - 59)			
5	EHPLU141	u	Projector orientable amb adaptador per a instal·lació sobre rail de tensió de xarxa per a làmpada LED PCB lineal en color Warm White (3000K). Inclou reflector d'alumini súper pur anoditzat per garantir una distribució lluminosa wall washer d'il·luminació vertical de la paret de dalt a baix. Alimentador DALI integrat al cos. Cos òptic en alumini fos a pressió. Rotació de 360º al voltant de l'eix vertical i inclinació de 90° respecte al pla horitzontal. Dissipació passiva de la calor. Possibilitat de instal·lació d'apantallament asimètric accessori. Model View WALL WASHER / P650.47 Blanc / Negre d'iGuzzini o equiivalent, de 29.5 W system, 2336 lm (sistema), 79.2 lm/W, 3000 K, CRI 90 - Rf (Colour Fidelity Index) 91 - Rg (Gamut Index) 102, DALI-2, de classe I, IP20 i dimensions aprox. de 163mm d'alçada màxima amb braç i 170mm d'amplada . (P - 60)	484,66	2,000	969,32
6	EHPLU142	u	Lluminària linial per instal·lació suspesa sobre taulell, amb cos d'il·luminació amb emissió directa (70%) / indirecta (30%) amb llums led monocromàtiques Warm White CRI90. Òptica Down General Light Space Opti-Diamond (Hight Output) disponible en versió amb carcassa blanca (blanc transparent) o negra (negre transparent). Òptica Up General Light amb apantallament òpal. Perfil en alumini extruït versió Frameless amb extrems de tancament en zamak fos a pressió. Amb cable d'alimentació i suspensió L = 3000. Cable de suspensió d'acer amb sistema de regulació mil·limètrica amb detall de llautó. Base de sostre en alumini pintat amb placa de paret en acer galvanitzat. Lluminària amb grup de alimentació electrònica regulable DALI situat dins la base d'alumini. Model Libera System RS46.M6 BLANC/NEGRE transparent d'iGuzzini o equivalent. Cos emisisió Up/Down L = 1428 - General Light High Output - Óptica Space Frameless - Warm White – 32W, 4017.8lm, cod. 3.RS46.7M6.0, de classe I, IP20 i dimensions aprox. de 51m d'alçada màxima amb cable d'acer i 1428mm d'amplada. (P - 61)	769,92	1,000	769,92

TOTAL Titol 3 **01.01.15.01** **5.347,23**

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE
Capítol (1)	15	Instal·lació d'enllumenat
Titol 3	02	Emergències

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	0EMERXX02	u	Subministrament, col·locació i instal·lació de lluminària d'emergència i senyalització rectangular amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada LED i làmpada de senyalització, flux aproximat de 250 lúmens i 1 hora d'autonomia, amb un grau de protecció IP 42, col·locat superficialment o encastat, tipus Hydra LD N6 de Daisalux o equivalent.Totalment muntada, connexionada i en funcionament. Inclou p.p. d'accessoris per a la seva instal·lació segons muntatge i fomació de punt de llum. (P - 25)	82,37	4,000	329,48

2	EH61U231	u	Lluminària d'emergència autónoma col·locada superficialment, d'alimentació a 230V c.a., 50Hz, i material envolvent autoextingible,color blanc, amb LED i testimoni de càrrega LED, 1 hora d'autonomía, per instal·lació superficial de la serie EVOLUTION, 300 lumens de flux, Protecció IP44 / IK04, refe. EVO-300 1H NP 3 63 850 de la serie EVOLUTION de Sagelux o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 57)	68,27	1,000	68,27

TOTAL Títol 3 01.01.15.02 397,75

Obra 01 Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol 02 Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 01 Treballs previs i d'implantació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-ZZ02	u	Buidat de l'edifici, retirada de mobiliari, maquinària, elements varis no aprofitables i de restes existents en l'edifici. Inclòs transport interior, classificació, càrrega manual i/o mecànica, transport i disposició de residus a abocador. No s'inclou la desconnexió i retirada de les instal·lacions, en servei o sense. (P - 91)	279,31	1,000	279,31
2	P191-ZZ01	u	Realització de cala en alguns d'aquests elements, de fins a 0,25 m2 (0,50x0,50 mts), inclòs càrrega manual de runa sobre contenidor o camió i reposició / reparació de l'element si fos necessari : EN SOSTRE : en sostre de biguetes i revolto, de qualsevol tipus i gruix EN PARET : de pedra natural o d'obra ceràmica EN PAVIMENT : de qualsevol tipus, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior o el gruix total del paviment (P - 90)	45,19	4,000	180,76
3	P127-EKJN	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm 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 i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 89)	9,38	447,471	4.197,28
4	P121-EKK1	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 (P - 88)	0,09	40.272,300	3.624,51
5	L12CZZ01	ut	Transport de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 25 m (P - 87)	150,00	2,000	300,00
6	L12CAAAA	jor	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 25 m, sense operari (P - 86)	202,40	1,000	202,40

TOTAL Capítol (1) 01.02.01 8.784,26

Obra 01 Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol 02 Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 02 Demolicions i desmuntatges

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 92)	27,41	7,000	191,87
2	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 98)	17,82	10,000	178,20
3	P214B-HBIJ	m2	Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 96)	8,50	1,713	14,56
4	P214B-HBIH	m	Desmuntatge de barana metàl·lica asupervisat per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 95)	11,49	6,121	70,33
5	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 104)	3,84	12,000	46,08
6	P21G1-W8Z8	m	Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçària fins a 5 m amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent (P - 105)	16,14	12,000	193,68
7	P214O-4RNM	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 100)	55,98	4,150	232,32
8	P214M-AKZG	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 99)	49,64	88,900	4.413,00
9	P214O-4RO3	m3	Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 101)	219,28	10,227	2.242,58
10	P214O-4RO4	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 102)	174,74	0,425	74,26

TOTAL Capítol (1) 01.02.02 7.656,88

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	03	Moviments de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 107)	9,95	5,000	49,75
2	P2243-53AB	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 108)	2,74	5,000	13,70
3	P2253-547N	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 109)	30,53	2,500	76,33
4	P2217-55T1	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 106)	4,46	50,000	223,00
5	P2258-10CX5	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora de combustible (P - 110)	5,02	25,000	125,50

TOTAL Capítol (1) 01.02.03 488,28

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	04	Estructura
Titol 3	01	Estructura de fusta

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P43I-ZZ01	m2	Formació de forjat tradicional amb bigues de fusta i revoltó ceràmic corb intereix de 60 cm, compost per: BIGUETES: de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 120x200 mm de secció, amb estries en els cantells, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat, recolzada sobre làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir. ENTREBIGAT: amb revoltons ceràmics corbs, tipus revoltó, 60x17x2,4 cm, amb acabat rústic, col·locat amb morter ciment 1:4; MALLA ELECTROSOLDADA : ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, CAPA DE COMPRESSIÓ : de 4 cm de gruix de formigó lleuger HA-25/B/10/XC1, densitat entre 1200 i 1500 kg/m³, (quantitat mínima de ciment 275 kg/m³), fabricat en central, i abocament amb bomba. Les feines inclouen: Apuntalament i desapuntalament de les biguetes. Inclús filferro de lligar, separadors, elements de lligat de biguetes i cèrcols perimetrals de planta i buits / Preparació del perímetre de recolzament de les biguetes / Replanteig i col·locació en sec de les biguetes. Apuntalament. Acoblament de biguetes en recolzaments i ancoratges / Formació de l'entrebigat inclòs treball en les bigues per la seva adaptació / Col·locació de la malla electrosoldada. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desapuntalament. (P - 121)	192,35	23,650	4.549,08
2	P43I-ZZ02	m2	Formació de forjat tradicional amb bigues de fusta i revoltó ceràmic corb intereix de 60 cm, compost per: BIGUETES: de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 120x200 mm de secció, amb estries en els cantells, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat, recolzada sobre làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a recolzaments estructurals elàstics, col·locada sense adherir. ENTREBIGAT: revoltó ceràmic de maó de pla de 50 x20x4 cm, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4 MALLA ELECTROSOLDADA : ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, CAPA DE COMPRESSIÓ : de 4 cm de gruix de formigó lleuger HL-25/B/10/XC1, densitat entre 1200 i 1500 kg/m³, (quantitat mínima de ciment 275 kg/m³), fabricat en central, i abocament amb bomba. Les feines inclouen: Apuntalament i desapuntalament de les biguetes. Inclús filferro de lligar, separadors, elements de lligat de biguetes i cèrcols perimetrals de planta i buits / Preparació del perímetre de recolzament de les biguetes / Replanteig i col·locació en sec de les biguetes. Apuntalament. Acoblament de biguetes en recolzaments i ancoratges / Formació de l'entrebigat inclòs treball en les bigues per la seva	176,20	47,300	8.334,26

adaptació / Col·locació de la malla electrosoldada. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desapuntalament.

(P - 122)

TOTAL Titol 3 01.02.04.01 12.883,34

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	04	Estructura
Titol 3	02	Estructura de fàbrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FM-4SML	m2	Reparació amb reposició de peces amb <= 25 % de peces malmeses, de volta de dos gruixos d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració manual R15 N/mm2, cares vistes de 290x140x50 mm R, col·locades amb morter ciment 1:4 (P - 125)	85,28	10,000	852,80
2	P4M0-ZZ01	u	FORMACIÓ DE LLINDA : Formació de llinda de directriu corba amb estintolament de paret d'obra ceràmica / pedra de fins a 45 cm de gruix, amb tres biguetes de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN, per a una càrrega total de 5 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment, inclòs posterior formigonat de tota la llinda, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter mixt 1:1:7. (P - 126)	345,77	10,000	3.457,70

TOTAL Titol 3 01.02.04.02 4.310,50

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	06	Tancaments i divisories
Titol 3	01	Tancaments d'obra de fàbrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-58O2	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb 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 (P - 134)	50,79	5,670	287,98

TOTAL Titol 3 01.02.06.01 287,98

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	07	Revestiments
Titol 3	01	Revestiments exteriors

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-4RMS	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 93)	18,00	182,663	3.287,93
2	P874-ZZ01	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió (P - 149)	4,00	182,663	730,65
3	P874-HAS2	m2	Neteja en sec d'element singular de pedra treballada, amb raig d'aire a pressió, grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador (P - 148)	9,11	29,850	271,93
4	P8Z0-ZZ01	m2	Reguralització de parament vertical exterior de mamposteria amb morter de calç hidràulica 100% natural, sense additius, gruix variable, inclós armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 157)	17,00	182,663	3.105,27
5	P811-ZZ01	m2	Revestiment de parament vertical exterior, amb morter de calç hidràulica 100% natural pura, acabat texturat per utilitzar de base per un posterior estuc tradicional. (P - 147)	27,00	182,663	4.931,90
6	P881-ZZ01	m2	Estucat d'estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat, recuperant la textura del revestiment existent. . En façana exterior color ´´tosca´´ (vermell) per tal de preservar la unitat cromàtica amb l'edifici de fàbrica de pisos. Es façana interior es realitzarà el mateix revestiment excepte una franja, coincidint amb la porta i el brancal de la finestra, amb arrebossat de guix, color blanc, (ACC - GN.00.88 RAL) segons estudi acabats dels revestiments de l'Annex 1. Estudi d'acabats dels revestiments. (P - 150)	40,00	182,663	7.306,52
7	P8A4-ZZ01	m2	Pintat amb veladura, tenyit reintegrador superficial del parament vertical, amb pintura mineral de silicat, aplicat amb dues capes amb brotxa. (P - 154)	20,00	182,663	3.653,26
8	P8KD-653G	m	Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Inclòs impermeabilització de paraments horitzontals amb cautxú líquid, amb una dotació 2.5 kg/m2 previa imprimació i recobriment de 2 cm de gruix de morter de ciment 1:4 (P - 155)	78,01	31,800	2.480,72
9	P8N1-ZZ01	m	Reparació de cornisa ceràmica d'amplària <= 80 cm, amb repicat de revestiments, substitució de peces trencades i soltes, repàs de junts, preparació d'un encaix al parament vertical, i arrebossat amb morter mixt, reglejat i remolinat (P - 156)	90,27	13,550	1.223,16
10	P61ZB-ZZ01	u	Subministrament i col·locació de trencaigües amb perfil d'acer galvanitzat/alumini de 2x2 cm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 135)	6,25	80,200	501,25

TOTAL Titol 3 **01.02.07.01** **27.492,59**

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	07	Revestiments
Titol 3	02	Revestiments interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2142-4RMS	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 93)	18,00	232,643	4.187,57
2	P874-ZZ01	m2	Neteja de parament de pedra, amb raig d'aigua a pressió (P - 149)	4,00	232,643	930,57
3	P8Z0-ZZ01	m2	Reguralització de parament vertical exterior de mamposteria amb morter de calç hidràulica 100% natural, sense additius, gruix variable, inclós armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 10x10 mm, amb un pes mínim de 145 g/m2 (P - 157)	17,00	181,898	3.092,27

4	P811-3EK1	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 (P - 146)	19,91	49,695	989,43
5	P811-ZZ01	m2	Revestiment de parament vertical exterior, amb morter de calç hidràulica 100% natural pura, acabat texturat per utilitzar de base per un posterior estuc tradicional. (P - 147)	27,00	181,898	4.911,25
6	P881-ZZ01	m2	Estucat d'estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat, recuperant la textura del revestiment existent. . En façana exterior color ´´tosca´´ (vermell) per tal de preservar la unitat cromàtica amb l'edifici de fàbrica de pisos. Es façana interior es realitzarà el mateix revestiment excepte una franja, coincidint amb la porta i el brancal de la finestra, amb arrebossat de guix, color blanc, (ACC - GN.00.88 RAL) segons estudi acabats dels revestiments de l'Annex 1. Estudi d'acabats dels revestiments. (P - 150)	40,00	181,898	7.275,92
7	P8A4-ZZ01	m2	Pintat amb veladura, tenyit reintegrador superficial del parament vertical, amb pintura mineral de silicat, aplicat amb dues capes amb brotxa. (P - 154)	20,00	181,898	3.637,96
8	P89H-4V7E	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 153)	5,71	49,695	283,76

TOTAL Titol 3 01.02.07.02 25.308,73

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	08	Paviments
Titol 3	01	Paviments interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P941-AJ62	m2	Paviment tècnic interior amb peus regulables i amb travessers d'acer galvanitzat per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3,8 cm de gruix amb nucli de fusta aglomerada, acabat superficial de fusta laminada i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825 (P - 160)	167,10	49,350	8.246,39
2	P45C1-10COR	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 123)	147,73	3,671	542,32
3	P4B9-D6QQ	m2	Armadura de lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 124)	3,32	73,400	243,69
4	P9ZD-ZZ01	m	Subministrament i col·locació de junta perimetral en paviments amb una tira de 2 cm de gruix i 10 cm d'alcària de poliestire expandit (P - 163)	3,35	59,800	200,33
5	P9U9-HAAS	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu (P - 162)	8,16	34,400	280,70

TOTAL Titol 3 01.02.08.01 9.513,43

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	08	Paviments
Titol 3	02	Paviments exteriors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214G-78OT	m2	Desmuntatge de paviment i vorada de pedra natural fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat alt (P - 97)	62,30	10,000	623,00

2	PNEW-ZZ01	m2	Col·locació de paviment de peces de pedra natural de la mateixa tipologia i característiques acopiades a obra prèviament, col·locat amb morter 1:6 (P - 203)	63,51	10,000	635,10
3	PNEW-0001	m2	Paviment de peces de pedra natural de la mateixa tipologia i característiques que l'existent, acabat polit, de 40 mm de gruix col·locat amb morter 1:6 (P - 202)	231,24	1,000	231,24
4	P214W-FEME	m	Tall en qualsevol tipus de paviment de 20 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 103)	7,79	7,000	54,53
5	P2146-Z003	m2	Demolició de qualsevol tipus de paviment tipus panot, llambordí, peces prefabricades de formigó, etc, junt a base de formigó de fins a 30 cms de gruix, amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 94)	11,35	2,950	33,48
6	P92A-DX8B	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 158)	41,85	0,443	18,54
7	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió, part proporcional de transport interior mecànic, per exemple, en carrer del Sol amb paviment a conservar, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclou el replanteig amb topografia dels nivells i planimetria del paviment, i la col·locació de tubs de PVC per com a elements protectors, en el procés de formigonat, d'escomeses, claus de pas, i d'altres elements d'instal·lacions existent soterrats. (P - 159)	129,18	0,590	76,22
8	P9F3-1Z001	m2	Paviment de peça rectangular de formigó doble capa, de COLOR NO UNIFORME, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, tipus GLS, BREINCO o equivalent, amb acabat igual a l'existent en les obres de l'entorn, preu superior, col·locat amb morter pastat de fins a 3cms de gruix tipus M-10 de 380kg/m3 de ciment i rejuntat amb sorra fina en vàries vegades. Inclou p/p peces en canvi de direcció, execució de mestres, recol·locació de tapes, talls, mermes, etc. per a deixar el paviment completament acabat. (P - 161)	50,55	2,950	149,12

TOTAL Titol 3 **01.02.08.02** **1.821,23**

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	08	Paviments
Titol 3	03	Coberta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P511-390Y	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8. Inclòs sòcol perimetral. (P - 127)	55,00	24,675	1.357,13

TOTAL Titol 3 **01.02.08.03** **1.357,13**

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	09	Tancaments i divisòries practicables
Titol 3	03	Portes tallafocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT

1	PAS2-PEI1	u	P.04. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x220 cm, preu alt amb tanca antipànic i electroiman, col·locada. Segons planilles en documentació gràfica. (P - 171)	434,99	1,000	434,99

TOTAL Títol 3 01.02.09.03 434,99

Obra 01 Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol 02 Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 10 Serralleria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P892-4UDB	m2	Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixeta d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat (P - 151)	44,17	7,396	326,68
2	PB12-ZZ01	m	Col·locaicó de barana i/o reixa, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (P - 174)	23,35	7,396	172,70
3	PB1C-ZZ01	m	Passamà de tub rodó de D 20 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 1,5 m, ancorat a l'obra platina rodona segons detall plànols amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic (P - 175)	54,22	22,300	1.209,11
4	PB1G-609E	u	Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de barana, amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió, de ciment i resines epoxi (P - 176)	10,58	12,000	126,96
5	PB32-ZZ01	m2	REIXA PRACTICABLE R01. Reixa metàl·lica de ferro forjat d'una fulla batent i 3 plecs tipus acordió, de 1,35 mts de llargària per 2,45 mts d'alçària, amb marc de platines de 50x10 mm, barrots verticals de diàmetre 10 mm cada 10 cm passats per forat fet a cadascú dels 3 passamans horitzontals intermitjos de 50x10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 177)	403,82	3,308	1.335,84
6	P894-4V95	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (P - 152)	33,54	6,615	221,87

TOTAL Capítol (1) 01.02.10 3.393,16

Obra 01 Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol 02 Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1) 11 Mobiliari i equipaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P663-ZZ01	m2	M01. Subministrament i col·locació de mòdul frontal fixe amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 3,25 mts de llargària per 2,75 mts d'alçària i 30 cm de profunditat, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa, col·locat adherit sobre estructura vertical formada per llates de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, per formació de plenum de 28 cm de profunditat. Inclòs sòcol inferior segons detall plànols. Inclòs formació de 2 forats (superior i inferior) per reixes de 1,00x0,25 mts. Inclòs envellidor superior per amagar la guia de 5,35 mts de llargària i 0,10 mts d'alçària. (P - 136)	153,35	8,938	1.370,64
2	PAT1-PF01	u	M01-PC01. Subministrament i col·locació de porta interior corredissa amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb guia tipus Klein superior, amb tancaments i mecanismes d'acer inoxidable AISI 3004, de 1,05 mts de llargària per 2,45 mts d'alçària, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 18 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa, (P - 172)	480,01	2,000	960,02

3	P663-ZZ02	m2	M02. Subministrament i col·locació de mòdul frontal practicable amb 4 portes batents de 0,65 mts d'amplària i 2,05 mts d'alçària, de amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, de 3,25 mts de llargària per 2,75 mts d'alçària i 30 cm de profunditat, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa, col·locat adherit sobre estructura vertical formada per llates de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, per formació de plenum de 28 cm de profunditat. Inclòs sòcol inferior segons detall plànols. Inclòs formació de 2 forats (superior i inferior) per reixes de 1,00x0,25 mts. (P - 137)	153,35	7,963	1.221,13

TOTAL Capítol (1) 01.02.11 3.551,79

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	12	Instal·lació d'evacuació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD18-8D5O	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 179)	27,01	12,000	324,12
2	PD1H-I6TY	u	Connexió de derivació individual de DN=90 mm a col.lector, cavalcament de colzes existents, segellat de junts i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 180)	135,96	2,000	271,92

TOTAL Capítol (1) 01.02.12 596,04

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	14	Instal·lació elèctrica
Titol 3	01	Quadres i proteccions elèctriques

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG1AU027	u	Subministrament i col·locació de Cofret de material plàstic instal·lat superficialment, IP65, lliure d'halògens, color RAL 7035, tipus ECOLOGY de la marca IDE o equivalent, 24 mòduls, AMB tapa equivalent, d'1 filera i 18 mòduls de 18mm amb tapa cega, 286x418x148mm. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 29)	98,73	1,000	98,73
2	EG1AU082	u	Subministrament i col·locació de Cofret metàl·lic de xapa electrocincada, de color blanc tipus New Pragma 24 de Schneider Elèctric o equivalent de cinc fileres i 120mòduls de 18mm i amb tapa plena. Inclosa regleta de connexió a terres i muntatge de cablejat d'elements de protecció i comandament. (P - 30)	693,62	1,000	693,62
3	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 40)	28,80	13,000	374,40
4	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 191)	33,02	10,000	330,20
5	EG41UD15	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons	52,45	1,000	52,45

			UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.			
			(P - 41)			
6	EG41UD31	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 , de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors. (P - 42)	89,76	1,000	89,76
7	EG41UD35	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN i connectat incloent ponts de conductors.	101,96	1,000	101,96
			(P - 43)			
8	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 44)	73,63	9,000	662,67
9	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors. (P - 45)	223,03	1,000	223,03
10	EG42U2JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Totalment col·locat i connectat elèctricament, incloent ponts de conductors.	216,53	1,000	216,53
			(P - 46)			
11	EG4WU3B1	u	Borna de connexió per a conductor de fase, neutre i protecció, de colors gris, blau i verd-groc respectivament, amb peu metàl.lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	2,31	15,000	34,65
			(P - 51)			
12	EG4WU120	u	Borna de connexió per a conductor de fase, neutre i protecció, de colors gris, blau i verd-groc respectivament, per a conductors flexibles de fins a 2,5 mm2 de secció, de 5 mm de pas, muntada sobre perfil DIN (P - 50)	1,44	67,000	96,48
13	EG48AU03	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 1+2, protector tripolar + N,de 230/400V de Un, 100kA d'Imàx., limp (intensitat màxima de descàrrega o impulsional) inferior o igual a 25kA(L-N) i,també inferior o igual a 100kA(N-PE) , In inferior o igual a 25kA(L-N) i també inferior o igual a 50kA(N-PE) , Icc=25kA, Up inferior o igual a 1,5kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. C05 per L i C09 per N, refer.PSC4-25/400 TT, gamma PSC format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió. Totalment col·locat i instal·lat.	630,80	1,000	630,80
			(P - 47)			
14	EG48AU05	u	Protecció contra sobretensions transitòries Tipus 2, protector tripolar + N, de 230/400V de Un, 40kA d'Imàx., In 20kA, Icc=25kA, Up	160,36	1,000	160,36

			inferior o igual a 1,3kV(L-N) i,també inferior o igual a 1,5kV(N-PE), connexió a xarxa elèctrica tipus TT, cartutxos de recanvi ref. M05 per L i M11 per N, refer.PSM4-40/400 TT, gamma PSM format desenchufable de CIRPROTEC o equivalent. Inclou col·locació a carril DIN i connexió a conductors. Totalment col·locat i instal·lat. (P - 48)			
15	FENLU166	PA	Legalització de la instal·lació elèctrica, amb la Memòria Tècnica de Disseny visada corresponent, tramitació davant entitat d'inspecció i control. Inclou abonament de taxes corresponents. Inclou resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'ajuntament. Entrega de còpia en paper i un altre en digital a l'Ajuntament. (P - 80)	299,99	1,000	299,99

TOTAL Titol 3 01.02.14.01 4.065,63

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	14	Instal·lació elèctrica
Titol 3	02	Tubs, canals i conductors elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG2DB8F2	m	Subministrament i col·locació de safata metàl·lica de xapa cega d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suportació vertical tipus varilla M6 fins a 1m d'alçada aprox. (i amb escaires de suport a safata o perfil DIN col·locat horitzontalment a triar per DF a obra).Inclou petits accessoris d'unió i suport. (P - 34)	63,40	16,000	1.014,40
2	PG2N-EUK8	m	Tub flexible corrugat de plàstic gris , de poliolefina ignifugada sense halògens, segons Norma UNE-EN 61386-22, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort, inclou tacs i brides plàstiques. (P - 185)	2,07	45,000	93,15
3	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic gris , de poliolefina ignifugada sense halògens, segons Norma UNE-EN 61386-22, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort, inclou tacs i brides plàstiques. (P - 184)	2,71	55,000	149,05
4	EG21H71J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 31)	5,55	12,000	66,60
5	EG21H81J	m	Tub rígid de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 32)	6,78	13,000	88,14
6	01.02.05	m	Subministrament i muntatge de tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Inlclou pp de peces especials, suports, connexions a caixes, grapes, qualsevol altre element necessari per la seva correcta col·locació i connexió a presa de terra. (P - 1)	11,15	55,000	613,25

7	EG32Y001	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (P - 39)	0,98	111,000	108,78
8	EG32U002	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (P - 37)	1,42	115,000	163,30
9	EG32U004	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub. No propagador d'incendis, i amb emisió de fums i opacitat reduida (UNE 21.123 part 4 / 5 o UNE 21.1002, depenent de la tensió asignada del conductor) Inclou col·locació i connexions. (P - 38)	1,38	5,000	6,90
10	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 36)	2,81	2,000	5,62
11	PG33-E6CR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata. (P - 186)	2,54	194,000	492,76
12	EG315326	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 35)	2,06	5,000	10,30
13	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata (P - 187)	3,22	118,000	379,96
14	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata (P - 188)	4,57	32,000	146,24
15	PG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata (P - 189)	5,87	10,000	58,70
16	PG33-E6E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub, canal o safata (P - 190)	11,47	110,000	1.261,70

TOTAL Titol 3 01.02.14.02 4.658,85

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	14	Instal·lació elèctrica
Titol 3	03	Mecanismes

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG61U5FU	u	Caixa de mecanismes de material plàstic, quadrada, amb capacitat per a 6 mecanismes de tipus modular, de mòdul ample doble, col·locada superficial a paret. Inclou 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a.color blanc (endolls generals), 2 preses de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a. de color vermell (SAI) i 2 adaptadors per 2 preses RJ45 (V/D), no inclou preses RJ45 .Tot amb suport, marc i tapa, serie 27 de SIMON o equivalent. Totalment connexionat elèctricament. (P - 52)	106,70	2,000	213,40
2	EG62U1E7	u	Conmutador, de tipus universal, bipolar (2P), de 10A a 250V c.a., per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. Conmutador,tipus univ.,bipol.(2P),10A/250V,a/tecla i marc, Serie 27de SIMON,encastat (P - 54)	13,91	3,000	41,73
3	EG62U1E8	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A , 250 V, Serie 27de SIMON, per instal·lació encastada, color a definir per la D.F., amb marc, suport i tapa, Serie 27de SIMON o equivalent. Inclou subministra i col·locació de caixetí universal. Totalment instal·lat a paret incloent ajudes de paleta. (P - 55)	14,10	3,000	42,30
4	EG63U151	UT	Base presa de corrent schucko de 10/16A II a 250V c.a., presa de terres, amb caixa per instal·lació superficial, amb tapa i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. Totalment instal·lada. (P - 56)	26,80	2,000	53,60
5	EG62U152	UT	Conmutador de 10A II a 250V c.a.,amb caixa per instal·lació superficial i de color gris. Serie PLEXO 55 de Legrand o equivalent. També pot instal·lar-se com a interruptor.Totalment instal·lat. (P - 53)	22,64	1,000	22,64

TOTAL Titol 3 01.02.14.03 373,67

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	14	Instal·lació elèctrica
Titol 3	04	Obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDK2ZC35	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 45x45 cm i 50 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix (P - 77)	72,88	1,000	72,88
2	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 78)	42,88	1,000	42,88
3	FDG31357	M	Canalització d'un tub corrugat de PE doble capa, de grau 7 de resistència al xoc, de 4,5mm d'espesor i 90mm de diàmetre, col·locat en rasa sota llit de sorra , dau de recobriment de 40x20 cm. Col·locat entre arquetes a instal·lar. Inclou col·locació de cinta senyalitzadora col·locada segons normativa vigent (a 15cm per sobre del tub).Inclou els trams des del fons de rasa fins a base de columna. (P - 76)	7,14	17,000	121,38
4	F228AB0F	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 75)	12,52	2,720	34,05

5	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 1 m, amb compactació del 95% PM. (P - 74)	3,27	7,363	24,08
6	F222B123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, en presència de serveis, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat. Inclou ajudes manuals i part proporcional d'excavació manual en mina. (P - 73)	10,92	4,193	45,79

TOTAL Titol 3 01.02.14.04 341,06

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	14	Instal·lació elèctrica
Titol 3	05	Pantalles estanques

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH14-3902	u	PLAFON IP65 POP AC LED 41.5W 4000K GRIS LEDS C4 PX-0308-GRI Acabado: Gris;Transparente LC4/02 (P - 194)	55,89	2,000	111,78

TOTAL Titol 3 01.02.14.05 111,78

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	16	Instal·lació de veu i dades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	02.02	u	Subministrament i col·locació d'armari metàl·lic per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge,amb bastidor tipus rack 19´´, de 9 unitats d'alçària, de 600 x 600 x 6000 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat Inclos ventiladors en part superior, regleta d'endolls interior, 1 safata, passacables i altres accessoris pel muntatge dels elements previstos. (P - 18)	203,07	1,000	203,07
2	PICO7CA4S	U	Inst. Bandeja fija 2 U OPENETICS (fondo 390 mm) (PICS2344 (1.1.1)) (P - 195)	53,35	1,000	53,35
3	02.03	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col·locada (P - 19)	86,29	1,000	86,29
4	02.04	u	Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6a U/UTP integrats, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, fixat mecànicament Totalment muntat, etiquetat, connexionat i en funcionament. Inclou p.p. de cable, tub, suports i accessoris per a la seva instal·lació. (P - 20)	304,44	1,000	304,44
5	02.05	u	Panell guiacable 19" enracable. panell per a la distribució del cablejat (P - 21)	48,80	1,000	48,80
6	02.08	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada (P - 22)	20,30	5,000	101,50

7	EP434U50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal i connectat a preses. Inclou certificació que avala la correcte instal·lació dels conductors. (P - 69)	1,82	149,000	271,18
8	EP73U005	u	Subministrament de fuetó RJ45-RJ45 Cat.6A LSZH Gigaspeed 360 X10D 7Ft, de color blau ref.CPCSSZ2-02F007 o equivalent. (P - 70)	12,49	6,000	74,94
9	02.11	m	Subministrament i muntatge de Cable HDMI de 10 m de classificació Plenum, cable HDMI 4K d'alta velocitat amb Ethernet, 4K30Hz UHD, 10,2 Gbps, HDCP 1.4, cable de pantalla HDMI 1.4 a Wall Plenum, cable d'ordinador HDMI a HDMI a TV Col·locat en safata, tub corrugat o tub rígid de PVC de diàmetre corresponent.Inclou p.p. de connexió d'element final, caixes de registre i accessoris per a la seva instal·lació. (P - 24)	20,10	10,000	201,00
10	02.10	u	Subministrament i instal·lació de presa multimèdia de tipus universal amb connector HDMI, amb caixa, tapa i marc. Totalment muntada, connexionada i en funcionament. Inclou p.p. de cable, tub i accessoris per a la seva instal·lació. (P - 23)	32,61	1,000	32,61
11	01.02.05	m	Subministrament i muntatge de tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Inlclou pp de peces especials, suports, connexions a caixes, grapes, qualsevol altre element necessari per la seva correcta col·locació i connexió a presa de terra. (P - 1)	11,15	12,000	133,80

TOTAL Capítol (1) 01.02.16 1.510,98

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	17	Instal·lació contra incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 196)	84,36	2,000	168,72
2	PM32-DZ3N	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 197)	120,55	1,000	120,55
3	PMS0-6Z83	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 201)	27,35	2,000	54,70
4	PMS0-6Z80	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 199)	22,09	2,000	44,18
5	PMS0-6Z81	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 420x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 200)	25,68	1,000	25,68
6	PMS0-6Z7Z	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 198)	22,09	1,000	22,09

TOTAL Capítol (1) 01.02.17 435,92

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	18	Alarma d'intrusió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD11411	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR), abast longitudinal 12 m, amb 9 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-2, col·locat superficialment (P - 64)	46,72	5,000	233,60
2	EMD6U001	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0.5mm2+4 x 0.25mm2 intal·lat a rejiband i dintre de tub corrugat als trams on no hi ha rejiband. Totalment instal·lat. Inclou despeses auxiliars de mà d'obra (P - 67)	1,37	63,000	86,31
3	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat o superficialment amb accessoris de suport mural. (P - 33)	1,19	9,000	10,71
4	EMD3U001	u	Subministre i instal·lació de central microprocesada bidireccional, amb 8 línies de detecció totalment programables, ampliable fins a 48 línies,configurables en 16 tipus distints. Control bidireccional amb bloqueig per a altres instal·ladors. Disseny modular, amb circuits insertables. Admet fins a 8 particions reals amb nº d'abonat independent per a cada partició (opcional), amb assignació dels usuaris a múltiples particions, selecció individual de funcions per a cada partició i dobles temps d'entrada i sortida independents per a cada partició. Admet detectors d'incendi de 4 fils i 2 fils. Programació de connexió forçada per zona.66 claus d'usuari de 6 xifres o 99 de 4 xifres. Sortida d'alarma per tensió o amplificador de sirena. Prova dinàmica de bateria. Memòria de fins a 158 esdeveniments. Indicació Data, Hora, Esdeveniment i Nombre de partició. Sistemes de transmissió estandar SIA, Contact ANEU, i diversos formats 4+2. Inclou funcions SIA de prevenció de falses alarmes, com error de sortida, transmisió de connexió recent, avís visual i audible del temps de sortida, retard programable de cancel·lació, creuament de zones, acte-anul·lació de zona i verificació d'alarma d'incendi Font d'alimentació de 1 A, amb transformador de 40 VA. No inclou port RS-232 . Consum: 60 Dt. nominal. Color: gris pàlid. Dimensions de la caixa (Hor. x Vert. x Prof.): 286x286x89 mm Nº MÀXIM DE TECLATS SISTEMÀTICAMENT: 24 Ref.: PLANA FÀBREGA Model: CR-80 o equivalent. Inclou tamper Central CR i microfiltre d'ADSL (dispositiu pasiu per separació dels canals de veu i dades en ADSL) totalment instal·lats. (P - 65)	224,72	1,000	224,72
5	EPA1U013	u	Bateria hermètica de plom-àcid 12 Vcc/7,2 Ah PF Lliure de manteniment i altes prestacions per a utilitzar-la en sistemes de seguretat. De reduïdes dimensions 94x151x64.5 mm. i pes lleuger. Tensió nominal: 12 Vcc. Capacitat nominal 2,2 Ah/20 H. Marca : PANASONIC Model : LC-R127R2-PG o equivalent.Col·locada i connectada elèctricament. (P - 72)	20,74	1,000	20,74
6	FENLU100	u	Tamper Central CR totalment instal·lat. (P - 81)	4,47	1,000	4,47
7	EPA1U004	u	Subminitrament i instal·lació de font d'alimentació intel·ligent i Expansor de BUS per a la central CR-80. Permet ampliar la capacitat d'alimentació de la central fins a 2 A. contínuament. El seu disseny modular li permet inserir-se en la caixa ampliable de la central,o instal·lar-se remotament fins a 850 m. de la central. També permet així mateix ampliar el bus de comunicació de la central en 850 m. addicionals,aconseguint així un bus de comunicació de fins a 1700 m per a grans edificis. Selecció d'esdeveniments per partició. Autorització a cada usuari (99) per a activar cada sortida (3). Sortida de sirena per tensió (fins a 2,5 A.) amb supervisió de sabotatge. Aïlla el bus de comunicacions contra curtcircuits. Supervisió de presència de bateria. Transmissió de fallida de xarxa o de bateria. Ref.: PLANA FÀBREGA	128,72	1,000	128,72

PRESSUPOST

			Model: NX-320 o equivalent. (P - 71)			
8	FENLU102	u	Transformador de 2.5A tipus TRJ-4 totalment instal·lat. (P - 82)	16,47	1,000	16,47
9	EM13U004	u	Subministre i instal·lació de sirena interior piezoelèctrica amb llum. Disposa de senyalització acústica i lluminosa. Flash vermell. Alimentació: 12 Vcc. 300mA. Consum: 130 Dt.. Nivell acústic: 85 dB. Dimensions: 120 x 70 x 50 mm. Model: LINDA de Plana Fàbrega o equivalent. Totalment connectada. (P - 62)	53,68	1,000	53,68
10	EM13U021	u	Sirena IRIS intrusió vermella. Sirena exterior amb carcassa ABS resistent a impactes. Disposa de 2 tubs de flash xenón i 5 leds per a indicació d'estats (bateria baixa, fallada, etc.). Protecció de tapa i paret (tampers) amb activació de la sirena de manera automàtica o des del panell de control. Funcionament: una vegada activada la sirena, alterna 1 minut de so i flash amb 30 segons de només flash (repetit 3 vegades) amb una potència acústica de 85 dB a 3 m., i després d'aquests tres cicles, el flash queda activat de manera permanent, complint Ordenança General del Medi ambient Urbà, art, 53. Avisadores acústics (alarmes i sirenes). També disposa de tres altres possibles maneres de funcionament. Dimensions (Ample,Alt,Fons): 320x240x60 mm. Consum : 20 Dt.. Repòs / 350 Dt.. Alarma Alimentació : 12 Vcc . Marca : PLANA FÀBREGA Model : IRIS INTRUSIÓ o equivalent. Totalment muntada a l'exterior segons indicació de D.F incloent elements d'ancoratge mural. (P - 63)	95,25	1,000	95,25
11	EMDBU016	u	Placa PVC no fotoluminiscent "VIGILAT". Realitza la funció d'element disuasori col·lcoant-la en llocs visibles de les instal·lacions de seguretat. Marca : PLANA FÀBREGA o equivalent. Col·locada. Inclou material necessàri per ancoratge mural amb adhesiu. (P - 68)	10,83	1,000	10,83
12	EMD5U001	u	Simulador telefònic amb mòdem GSM inclòs que permet la transmissió de missatges SMS i monitoriza constantment la línia telefònica fixa perquè sigui substituïda en cas de ser sabotejada. Mòdem amb suport per a col·locació de targeta SIM. Amb el sistema s'aconsegueix la transmissió de missatges SMS programables a 2 mòbils identificant el succés. Compte amb una entrada GSM/Alarm mitjançant la qual es pot obligar a canviar a la unitat a manera GSM o per a enviar missatges SMS d'alarma. Compte també amb dues sortides d'error (GSM i de xarxa telefònica) i una sortida en col·lector obert destinada al control remot, a més de les sortides TELEF. ANTISAB. (per a línia telefònica simulada) i SOLAMENT MOVIL (accés directe a la línia telefònica simulada). Consulta remota i en qualsevol moment de l'estat de l'equip. Programació senzilla in situ, remota per telèfon o amb PC programari Windows. Ref.: PLANA FÀBREGA Mod.: XTRALINK XM Lite o equivalent. Totalment instal·lat . Aquesta partida por ser equivalent en preu a la col·locació de comunicador per avís a central receptora així què la D.F. pot sol·licitar mòdul GSM o Comunicador. (P - 66)	340,16	1,000	340,16
13	FENLU105	u	Teclat alfanumèric de LCD per a centrals CR. Pantalla retroiluminada, amb lluentor i inclinació ajustables. Textos en català. Descripció programable per a cada zona. Sistema de tecles il·luminades. 5 tecles de funcions ràpides. 3 tecles directes d'emergència. Sons ajustables independentment. La central CR supervisa permanentment el funcionament de tots els teclats. Connexió a la central mitjançant el bus intel·ligent de comunicacions. Dimensions: 162 x 135 x 25 mm. (ample x alt x prof.) Consum màxim amb brunzidor: 110 Dt.. Ref: PLANA FÀBREGA Model: TCR-298 o equivalent. Totalment instal·lat. (P - 83)	115,25	1,000	115,25

TOTAL Capítol (1) 01.02.18 1.340,91

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	19	Instal·lació electroósmosi i anti humitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7P0-5ZZ01	u	Aparell d'electroosmosi activa, per a tractament d'humitats capil·lars amb càtode per a presa de terra, connectat al circuit amb caixa registre i derivacions. Article: ref. MurSec de la sèrie Mursec de l'empresa HUMICONTROL SL (P - 144)	3.098,73	1,000	3.098,73
2	P7P9-ZZ01	m	Tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical de maçoneria de fins a 85 cm de gruix, a dues cares, 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, amb una fondària de 2/3 cm 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 (P - 145)	160,74	60,099	9.660,31

TOTAL Capítol (1) 01.02.19 12.759,04

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	20	Videoporter

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP26-621Q	u	Subministrament i instal·lació de videoporter, amb placa a façana de carrer i 1 receptor, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vista, tipus COMELIT mans lliures amb wifi o equivalent. (P - 204)	2.507,29	1,000	2.507,29

TOTAL Capítol (1) 01.02.20 2.507,29

Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos
Capítol	02	Eix 4. COMPETITIVITAT
Capítol (1)	99	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P246-6RJA	m3	Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 111)	40,91	5,000	204,55
2	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 112)	27,41	48,006	1.315,84
3	P2R5-DT42	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 115)	18,21	4,009	73,00
4	P2R5-DT2C	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 114)	9,88	93,855	927,29
5	P2R3-HJAU	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 113)	10,17	66,000	671,22
6	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 118)	9,56	5,000	47,80

PRESSUPOST

7	P2RA-EU6E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 119)	13,00	43,034	559,44
8	P2RA-EU3Q	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 116)	21,90	92,660	2.029,25
9	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 117)	13,24	5,000	66,20
10	P2RA-EU6I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 120)	4,48	66,000	295,68
TOTAL	**Capítol (1)**		**01.02.99**			**6.190,27**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 3			Import
Titol 3	01.01.07.02	Revestiments interiors	3.712,46
Capítol (1)	**01.01.07**	**Revestiments**	**3.712,46**
Titol 3	01.01.08.01	Paviments interiors	1.297,71
Capítol (1)	**01.01.08**	**Paviments**	**1.297,71**
Titol 3	01.01.09.01	Fusteries d'acer	30.715,57
Titol 3	01.01.09.02	Envidraments	2.538,83
Titol 3	01.01.09.04	Protecció solar	1.776,56
Capítol (1)	**01.01.09**	**Tancaments i divisòries practicables**	**35.030,96**
Titol 3	01.01.13.01	Equips generadors	6.426,53
Titol 3	01.01.13.02	Unitats interiors	4.997,19
Titol 3	01.01.13.03	Conducció d'aire	3.395,54
Titol 3	01.01.13.04	Canalitzacions refrigerants	1.082,31
Titol 3	01.01.13.05	Sanejament	483,51
Titol 3	01.01.13.06	Control	891,65
Capítol (1)	**01.01.13**	**Instal·lació de climatització**	**17.276,73**
Titol 3	01.01.15.01	Enllumenat general	5.347,23
Titol 3	01.01.15.02	Emergències	397,75
Capítol (1)	**01.01.15**	**Instal·lació d'enllumenat**	**5.744,98**
Titol 3	01.02.04.01	Estructura de fusta	12.883,34
Titol 3	01.02.04.02	Estructura de fàbrica	4.310,50
Capítol (1)	**01.02.04**	**Estructura**	**17.193,84**
Titol 3	01.02.06.01	Tancaments d'obra de fàbrica	287,98
Capítol (1)	**01.02.06**	**Tancaments i divisories**	**287,98**
Titol 3	01.02.07.01	Revestiments exteriors	27.492,59
Titol 3	01.02.07.02	Revestiments interiors	25.308,73
Capítol (1)	**01.02.07**	**Revestiments**	**52.801,32**
Titol 3	01.02.08.01	Paviments interiors	9.513,43
Titol 3	01.02.08.02	Paviments exteriors	1.821,23
Titol 3	01.02.08.03	Coberta	1.357,13
Capítol (1)	**01.02.08**	**Paviments**	**12.691,79**
Titol 3	01.02.09.03	Portes tallafocs	434,99
Capítol (1)	**01.02.09**	**Tancaments i divisòries practicables**	**434,99**
Titol 3	01.02.14.01	Quadres i proteccions elèctriques	4.065,63
Titol 3	01.02.14.02	Tubs, canals i conductors elèctrics	4.658,85
Titol 3	01.02.14.03	Mecanismes	373,67
Titol 3	01.02.14.04	Obra civil	341,06
Titol 3	01.02.14.05	Pantalles estanques	111,78
Capítol (1)	**01.02.14**	**Instal·lació elèctrica**	**9.550,99**
		156.023,75	

NIVELL 3 : Capítol (1)			Import
Capítol (1)	01.01.05	Coberta	10.664,57
Capítol (1)	01.01.07	Revestiments	3.712,46
Capítol (1)	01.01.08	Paviments	1.297,71
Capítol (1)	01.01.09	Tancaments i divisòries practicables	35.030,96
Capítol (1)	01.01.13	Instal·lació de climatització	17.276,73
Capítol (1)	01.01.15	Instal·lació d'enllumenat	5.744,98
Capítol	**01.01**	**Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE**	**73.727,41**
Capítol (1)	01.02.01	Treballs previs i d'implantació	8.784,26
Capítol (1)	01.02.02	Demolicions i desmuntatges	7.656,88

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol (1)	01.02.03	Moviments de terres	488,28
Capítol (1)	01.02.04	Estructura	17.193,84
Capítol (1)	01.02.06	Tancaments i divisories	287,98
Capítol (1)	01.02.07	Revestiments	52.801,32
Capítol (1)	01.02.08	Paviments	12.691,79
Capítol (1)	01.02.09	Tancaments i divisòries practicables	434,99
Capítol (1)	01.02.10	Serralleria	3.393,16
Capítol (1)	01.02.11	Mobiliari i equipaments	3.551,79
Capítol (1)	01.02.12	Instal·lació d'evacuació	596,04
Capítol (1)	01.02.14	Instal·lació elèctrica	9.550,99
Capítol (1)	01.02.16	Instal·lació de veu i dades	1.510,98
Capítol (1)	01.02.17	Instal·lació contra incendis	435,92
Capítol (1)	01.02.18	Alarma d'intrusió	1.340,91
Capítol (1)	01.02.19	Instal·lació electroósmosi i anti humitat	12.759,04
Capítol (1)	01.02.20	Videoporter	2.507,29
Capítol (1)	01.02.99	Gestió de residus	6.190,27
Capítol	**01.02**	**Eix 4. COMPETITIVITAT**	**142.175,73**
		215.903,14	

NIVELL 2 : Capítol			**Import**
Capítol	01.01	Eix 1. REHABILITACIÓ SOSTENIBLE	73.727,41
Capítol	01.02	Eix 4. COMPETITIVITAT	142.175,73
Obra	**01**	**Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos**	**215.903,14**
		215.903,14	

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost 2378 PRESS - Interpretació Cotonera Eixos	215.903,14
			215.903,14

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		215.903,14
13 % Despeses Generals SOBRE 215.903,14.....		28.067,41
6 % Benefici Industrial SOBRE 215.903,14.....		12.954,19
	Subtotal	256.924,74
21 % IVA SOBRE 256.924,74.....		53.954,20
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	310.878,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS DEU MIL VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

L´Arquitecta Municipal i
Cap del Servei

Marta García Bello

Igualada, febrer de 2026

8D8

DOCUMENT NÚMERO 8D8. PLÀNOLS

INF01 PLÀNOL INFORMACIÓ. SITUACIÓ /ORTOFOTO / EMPLAÇAMENT

INF02 ESTAT ACTUAL. PLANTA DE CONJUNT

INF03 ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA I PLANTA ALTELL

INF04 ESTAT ACTUAL. FAÇANES I SECCIONS DE CONJUNT

INF05 ESTAT ACTUAL. FAÇANES I SECCIONS DE CONJUNT

INF06 ESTAT ACTUAL. LESIONS

PRO01 PLANTA ENDERROCS

PRO02 PLANTA ACTUACIONS. PLANTA CONJUNT

PRO03 PLANTA ACTUACIONS - MATERIALS.

PRO04 PLANTA ACTUACIONS - COTES

PRO05 ACTUACIONS EN FAÇANES

PRO06 ACTUACIONS EN SECCIONS

PRO07 ESTAT PROPOSTA. FUSTERIES EXTERIORS, INTERIORS I SERRALLERIA

PRO08 ESTAT PROPOSTA. ESTRUCTURA

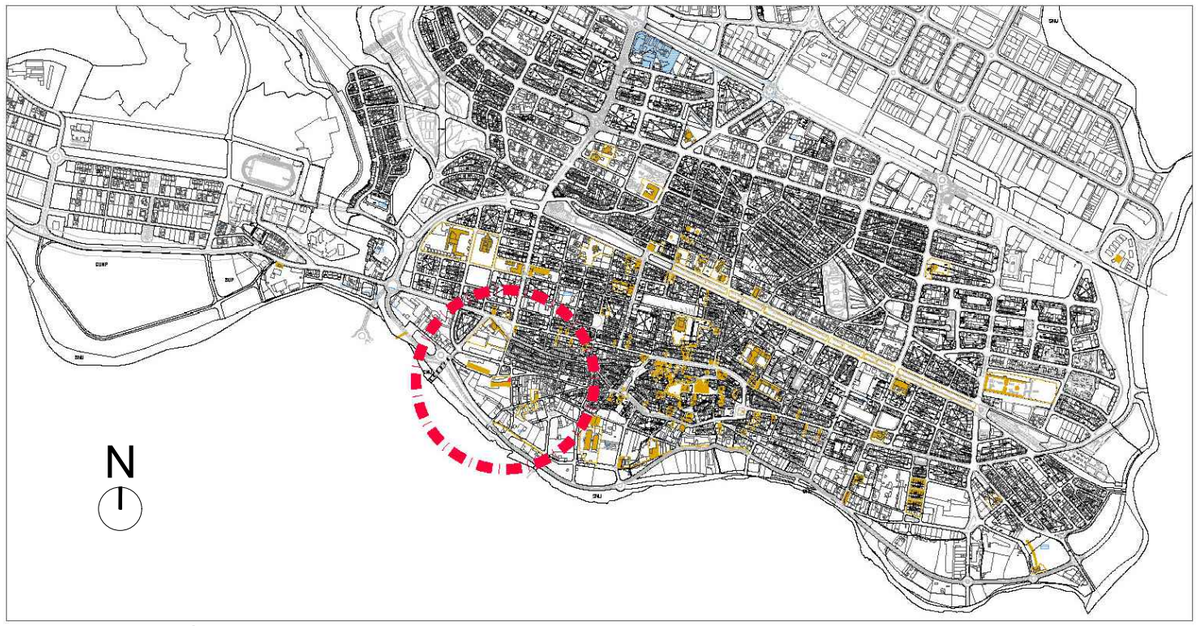
PRO09 DETALLS

INS 01 INSTAL. D'ENLLUMEMAT - ELECFTRICITAT

INS 02 INSTAL. ELÈCTRICA I TELECOS

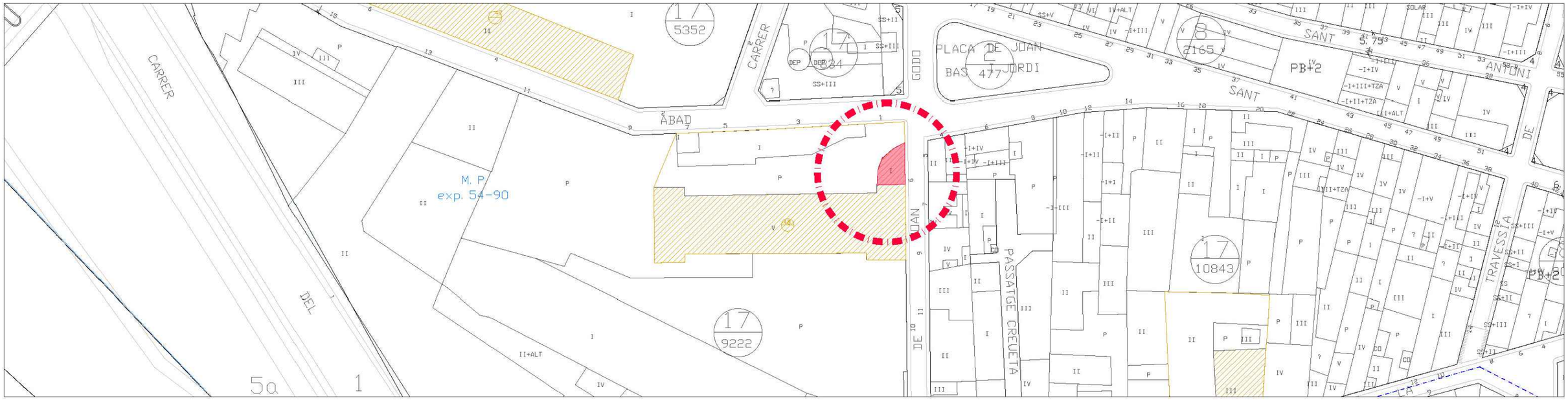
INS 03 INSTAL. CLIMATITZACIÓ

INS04 INSTAL. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS



PLANTA SITUACIÓ E: 1/20.000

PLANTA ORTOFOTO E: 1/1.000



PLANTA PLANEJAMENT E: 1/1.000

Ajuntament d'Igualada

Sistemes
1. De comunicacions
2. De parcs i jardins
2b. De parcs, jardins i equipaments intermunicipals
2c. De parcs i equipaments
3. D'equipaments públics
a) Docent
b) Públic-administratiu, sòcio-cultural,etc
c) Esportiu
d) Sanitari-assistencial
f) Cementiris
4. Infraestructures de serveis tècnics
5. Protecions:
a) vària
b) de cursos d'aigua
c) ferrocarril
d) d'elements històrics, artístics, naturals

Zones
A) sòl urbà
6. Conservació del centre històric i àrea d'influència
7, 8, 9 i 10. Edificació continua grau I, II, III i especial Passeig
10a. Edificació continua. Especial Passeig i carrer Sant Magí
11. Àrres d'amillorament de la trama urbana.
12. Ordenació volumetrica anterior
12a. Pla Parcial de les Flors
12b. Polígon Montserrat
13. Blocs oberts alts
14. Blocs oberts baixos grau I
14a. unifamiliar
14b. plurifamiliar
14c. comercial
14d. volumetria especifica
14e. comercial volumetria especifica
14f. volumetria espedifica
14g. volumetria especifica
14h. volumetria especifica
14c'. Terciari (taller, comercial)
15. Blocs oberts baixos grau II
15a. Blocs oberts baixos grau II
16. Verd privat
17. Industrial edificació continua I
17a. Industrial edificació aïllada
18b. Industrial aïllada II (polígon ICS)
19. Nova Ordenació (a, b, c, i d)
20b. Remodelació

B) Sòl urbanitzable
21. Sòl urbanitzable programat (SUP)
22. Sòl urbanitzable no programat (SUNP)

C) Sòl no urbanitzable
23. Protecció agrícola i ramadera
24. Forestal

2b
450
clau
superfície

Aprovació inicial:	21-12-04
Aprovació provisional:	07-02-05
Aprovació definitiva:	15-06-05

Línies
Límit de qualificació
Profunditat edificable
Classificació del sòl
Línia de vorera
Illes
Parcel·les
Edificacions

Figures de planejament ja desenvolupades
Unitats d'Actuació pendents de desenvolupament
Edificació en planta baixa
Fondària edificable

Edificis catalogats PEP
nivell de protecció 1
nivell de protecció 2
núm. element catalogat
nivell de protecció 3
nivell de protecció 4

RESUM DE SUPERFÍCIES		
DESCRIPCIÓ	SUPERFÍCIE ÚTIL (m^2)	SUPERFÍCIE CONSTRUIDA (m^2)
PLANTA BAIXA	43,10	63,30
PLANTA PRIMERA	23,85	63,30
TOTAL	**66,95**	**126,60**

Ajuntament d'Igualada
Servei de Projectes d'Obra Pública

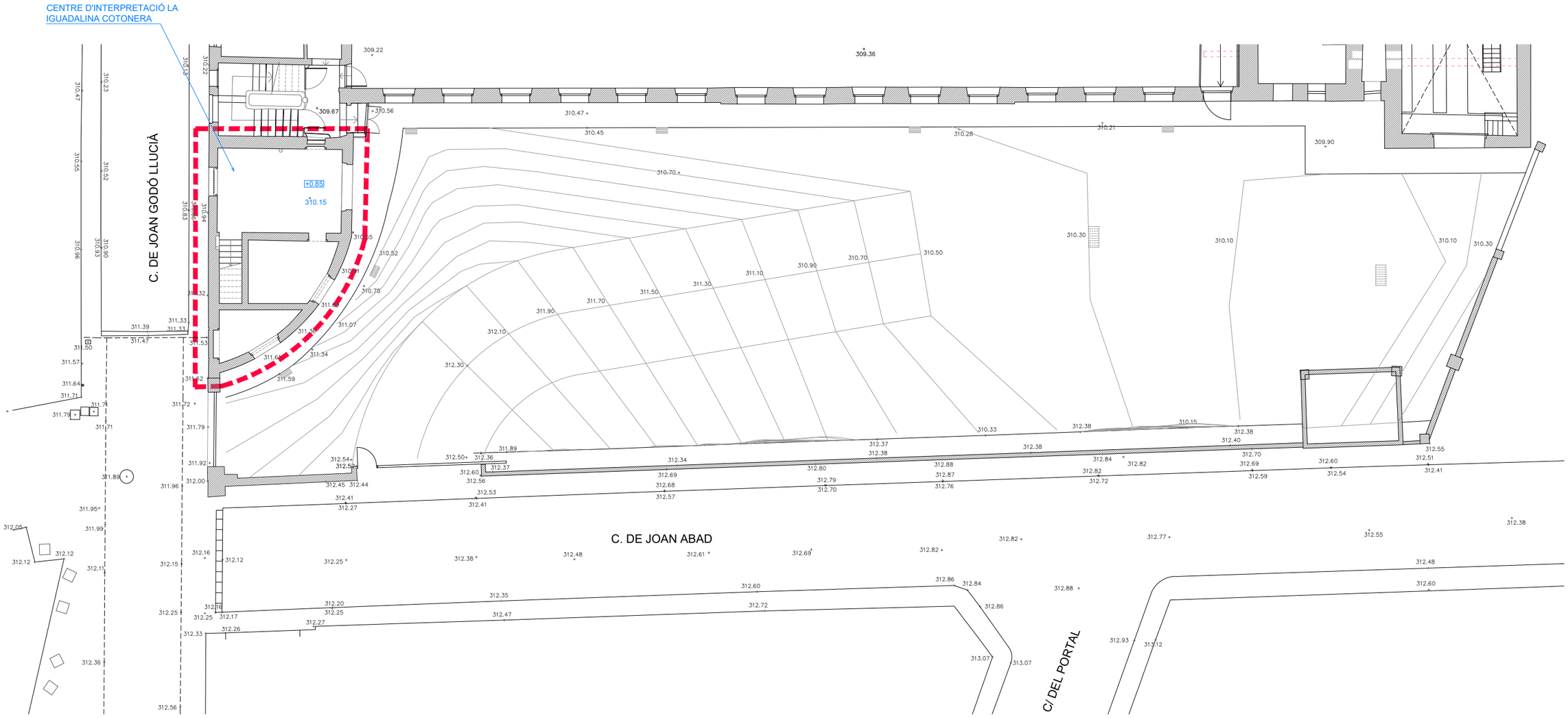
Projecte
PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA

Expedient 2378
Data Febrer 2026

L'Arquitecta Municipal:
MARTA GARCIA BELLO

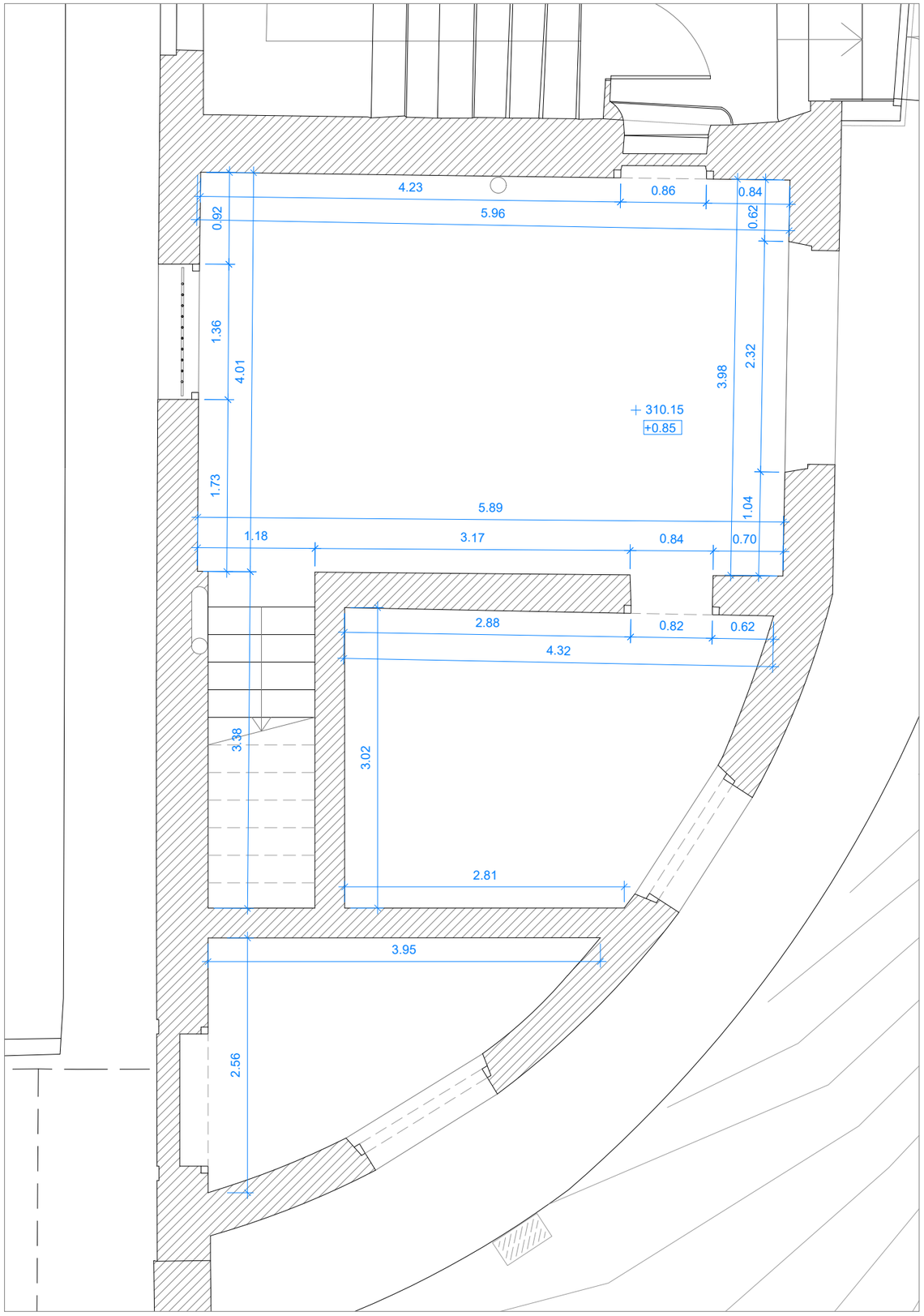
Escala A3 varies
Núm plànol **INF 01**

Plànol
PLÀNOL D'INFORMACIÓ
SITUACIÓ, ORTOFOTO, EMPLAÇAMENT

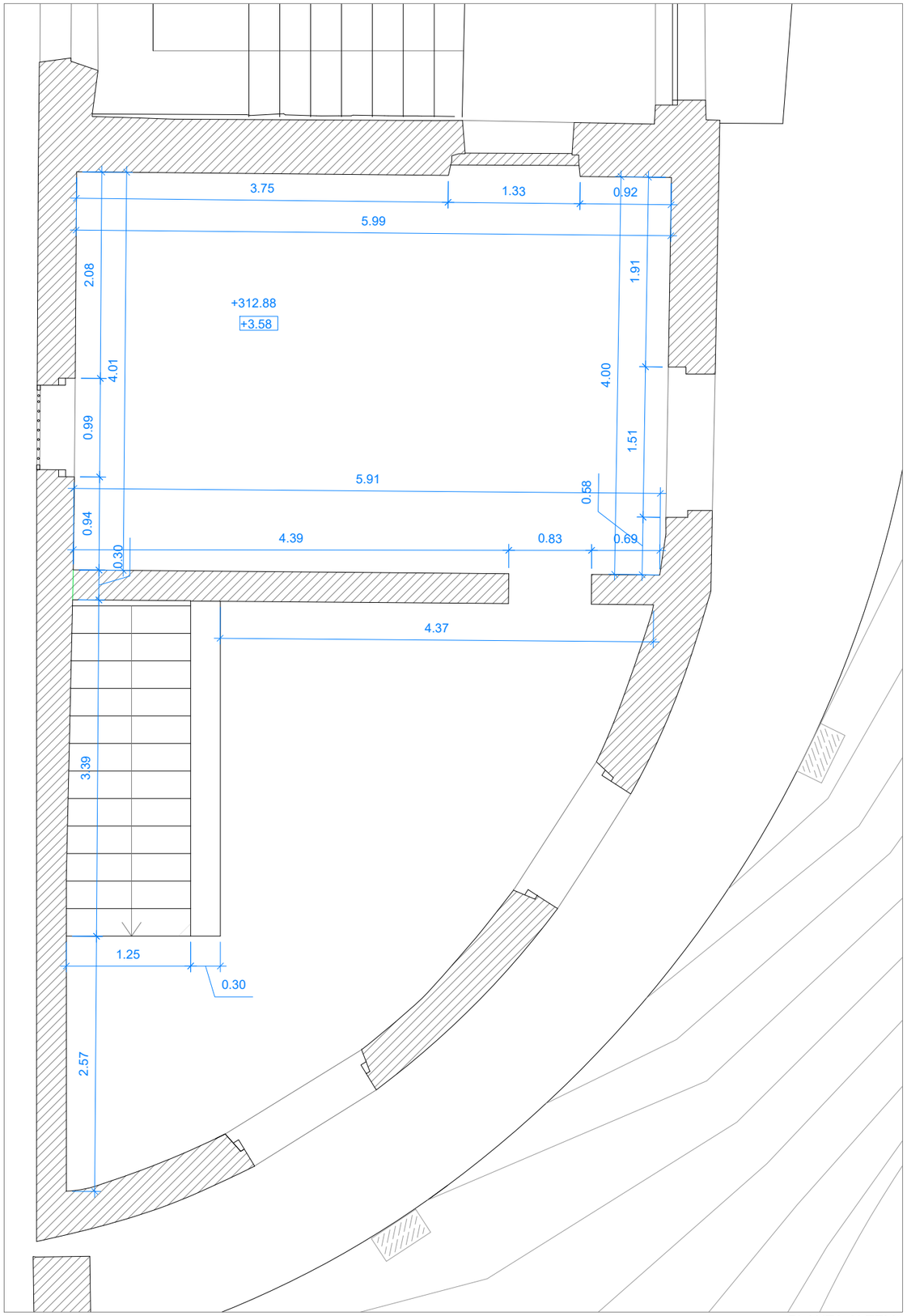


N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/200 Núm plànol **INF 02**	Plànol **ESTAT ACTUAL** PLANTA DE CONJUNT



PLANTA BAIXA

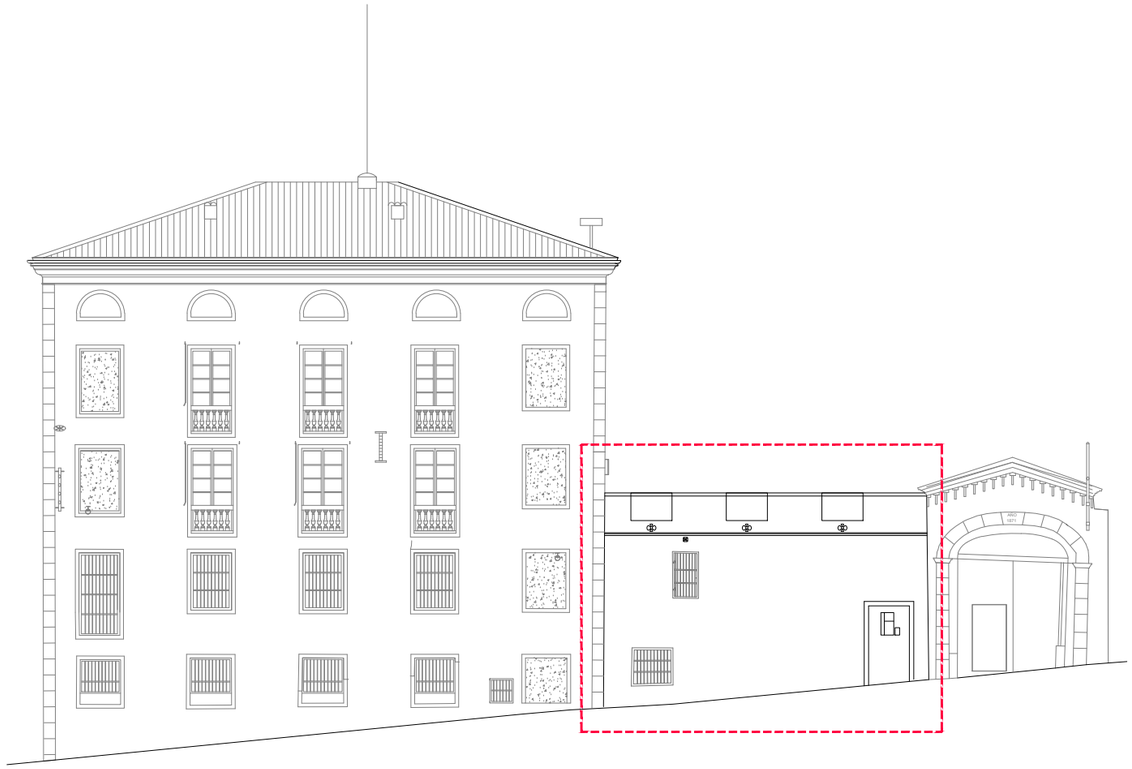


PLANTA ALTELL

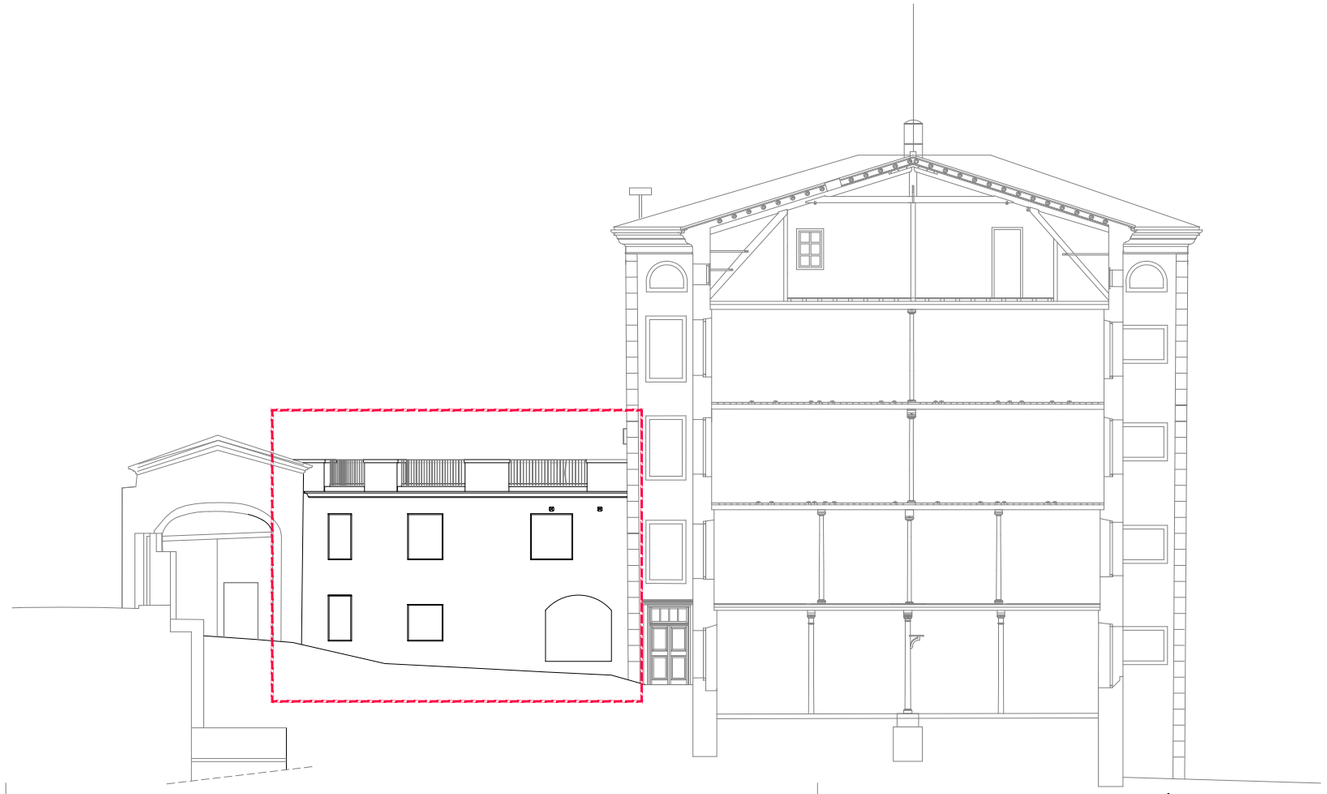
N

Nota: Mides orientatives a ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **INF 03**	Plànol **ESTAT ACTUAL** PLANTA BAIXA I PLANTA ALTELL



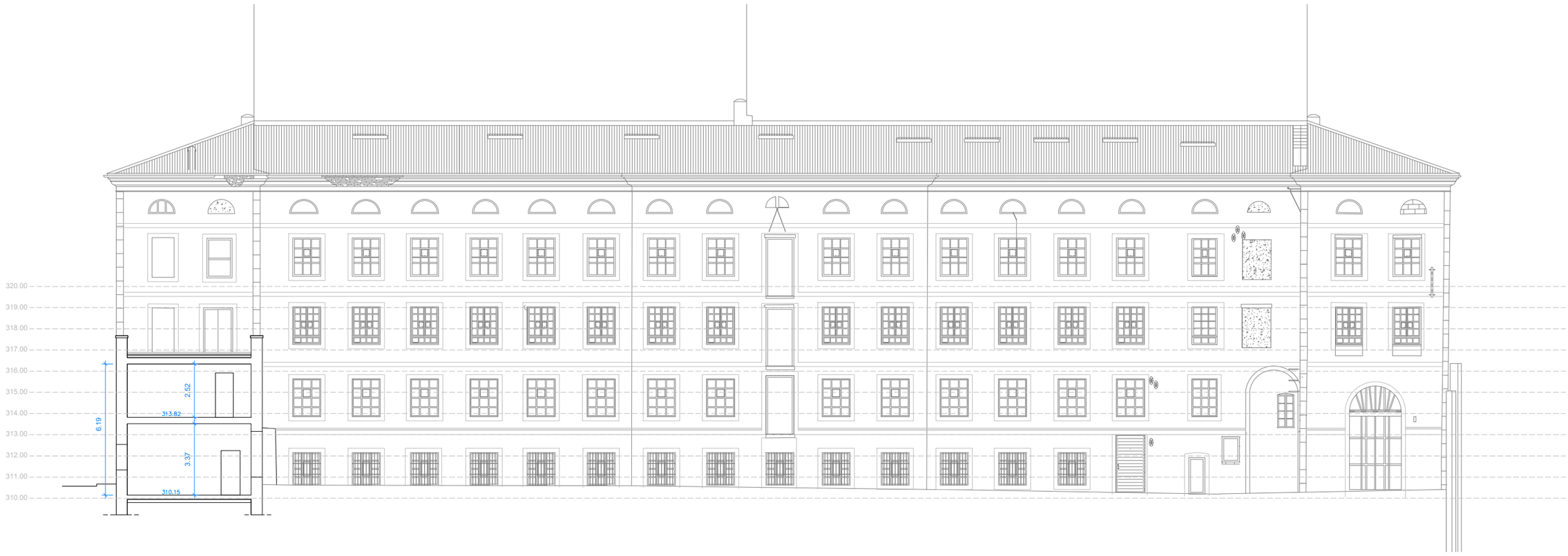
FAÇANA EST



SECCIÓ TRANSVERSAL
(FAÇANA OEST)

FAÇANA NORD

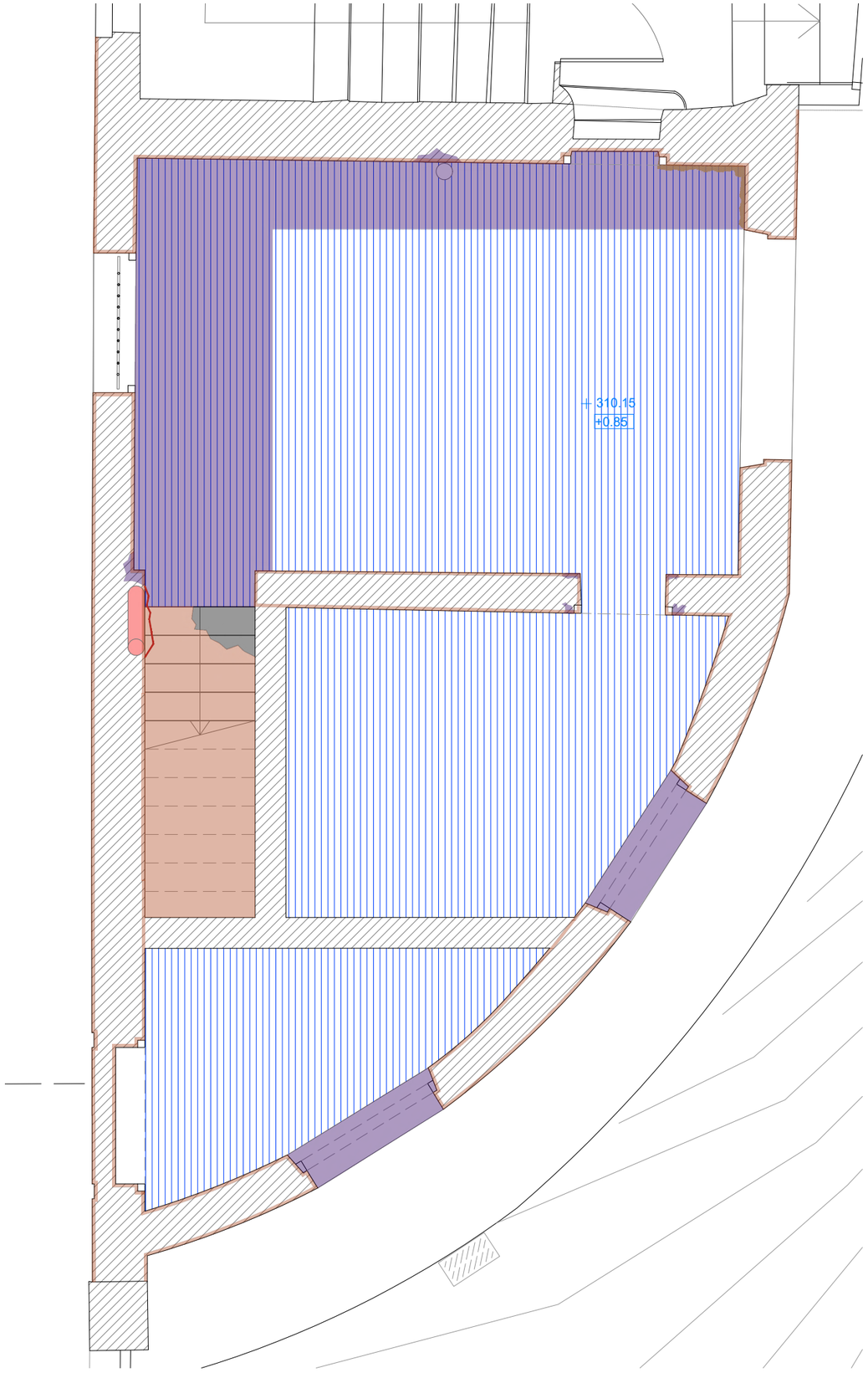
Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/200 Núm plànol **INF 04**	Plànol **ESTAT ACTUAL** FAÇANES I SECCIONS DE CONJUNT



SECCIÓ NORD (FAÇANA NORD)

Nota: Mides orientatives a ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/200 Núm plànol **INF 05**	Plànol **ESTAT ACTUAL** FAÇANES I SECCIONS DE CONJUNT



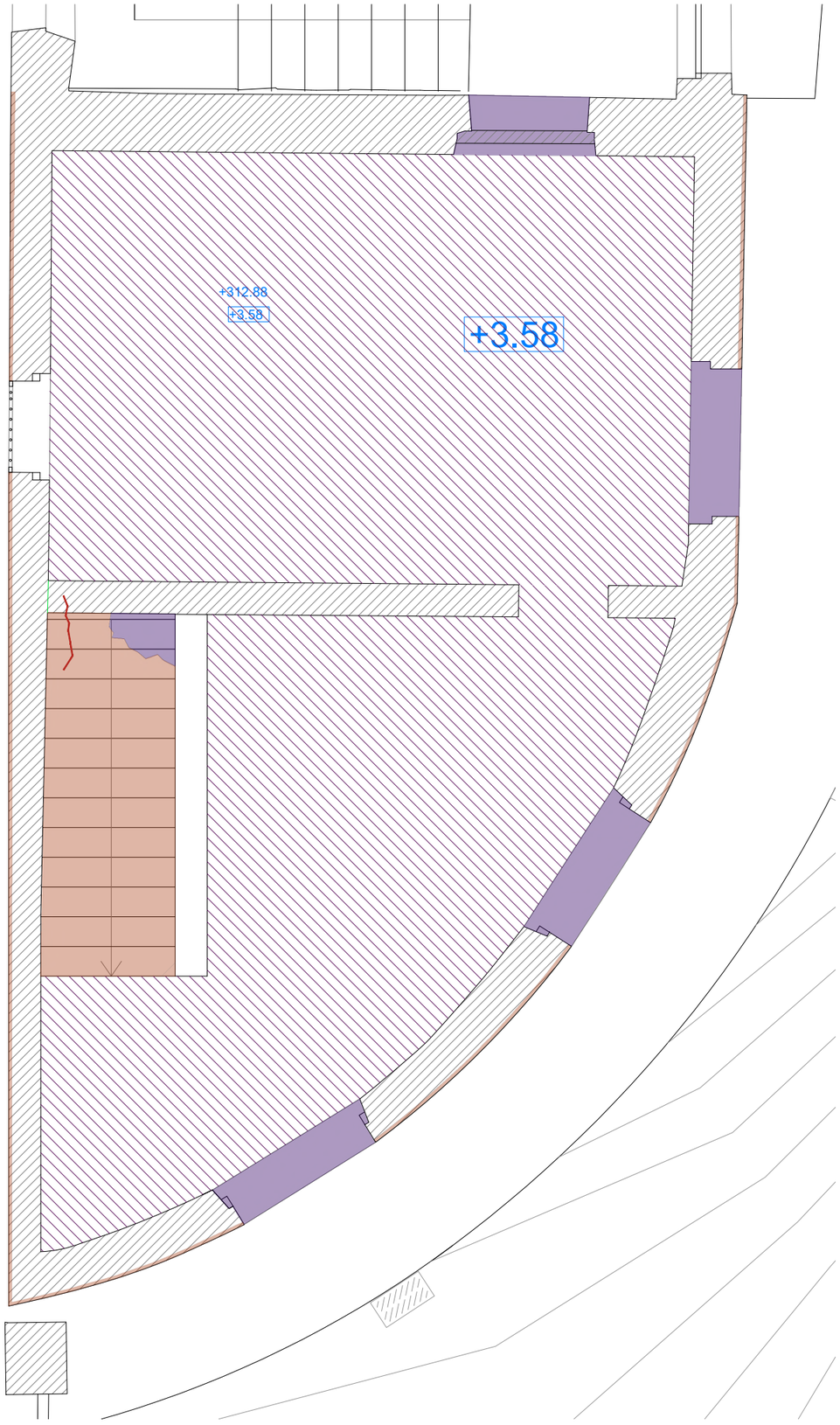
PLANTA BAIXA

LLEGENDA

- FISSURES / ESQUERDES
- DEFORMACIONS
- EROSIÓ SUPERFICIAL
- EROSIÓ EN JUNTES
- DESPRENIMENT DE REVESTIMENT
- PÈRDUA DE MATERIAL
- REPARACIONS AMB MORTER
- EFLORESCÈNCIES
- TAQUES HUMITATS
- BRUTÍCIA
- TAQUES PINTURA
- EXCREMENTS AUS
- PLANTES
- DEGRADACIÓ PINTURA
- OXIDACIÓ SUPERFICIAL
- OXIDACIÓ INTENSA
- VIDRIERA TRENCADA
- PATOLOGIA ESTRUCTURAL
- SUBSTITUCIÓ DE ELEMENT ORIGINAL
- INACCESSIBLE

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **INF 06.1**	Plànol **ESTAT ACTUAL** LESIONS EN PLANTA BAIXA



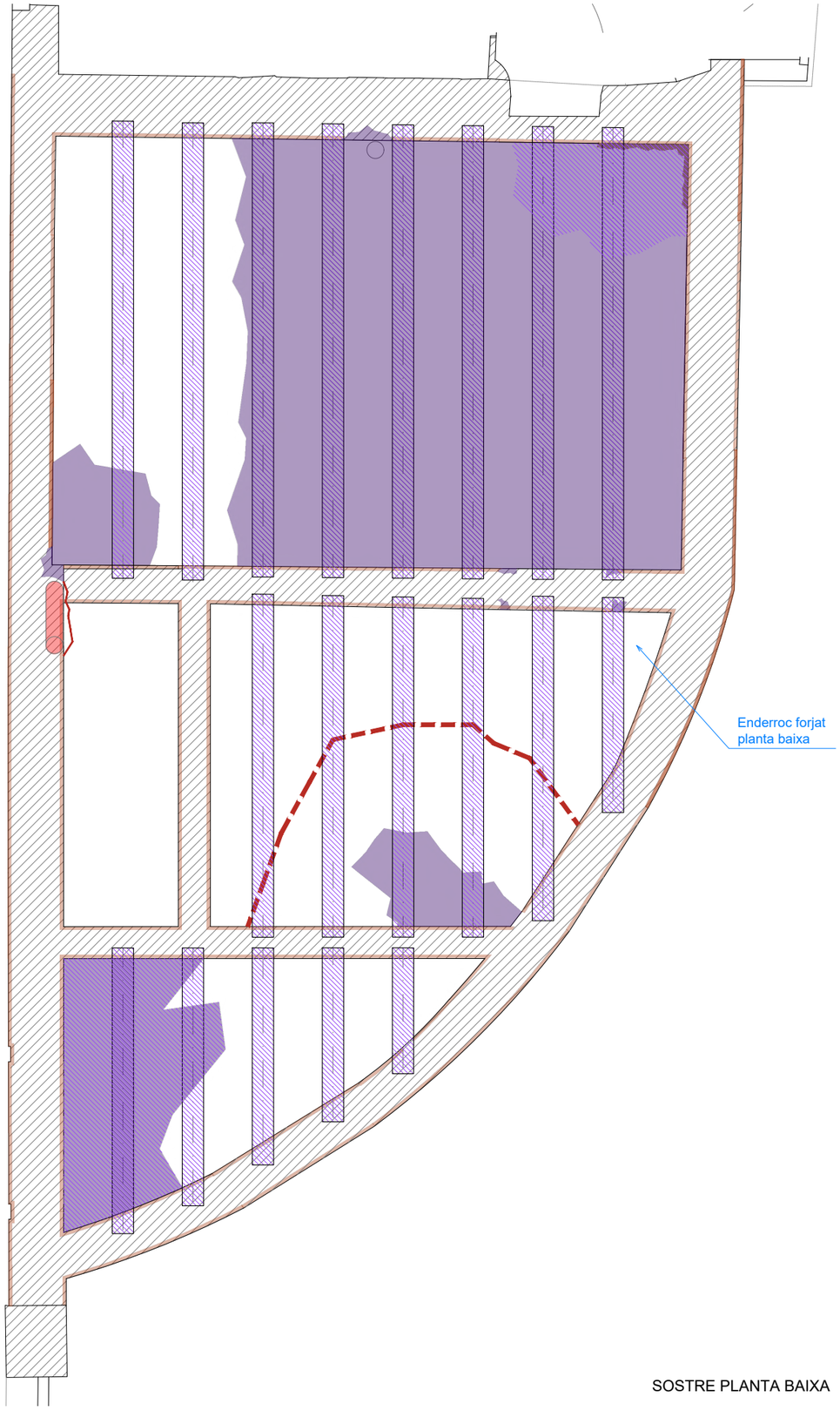
PLANTA ALTELL

LLEGENDA

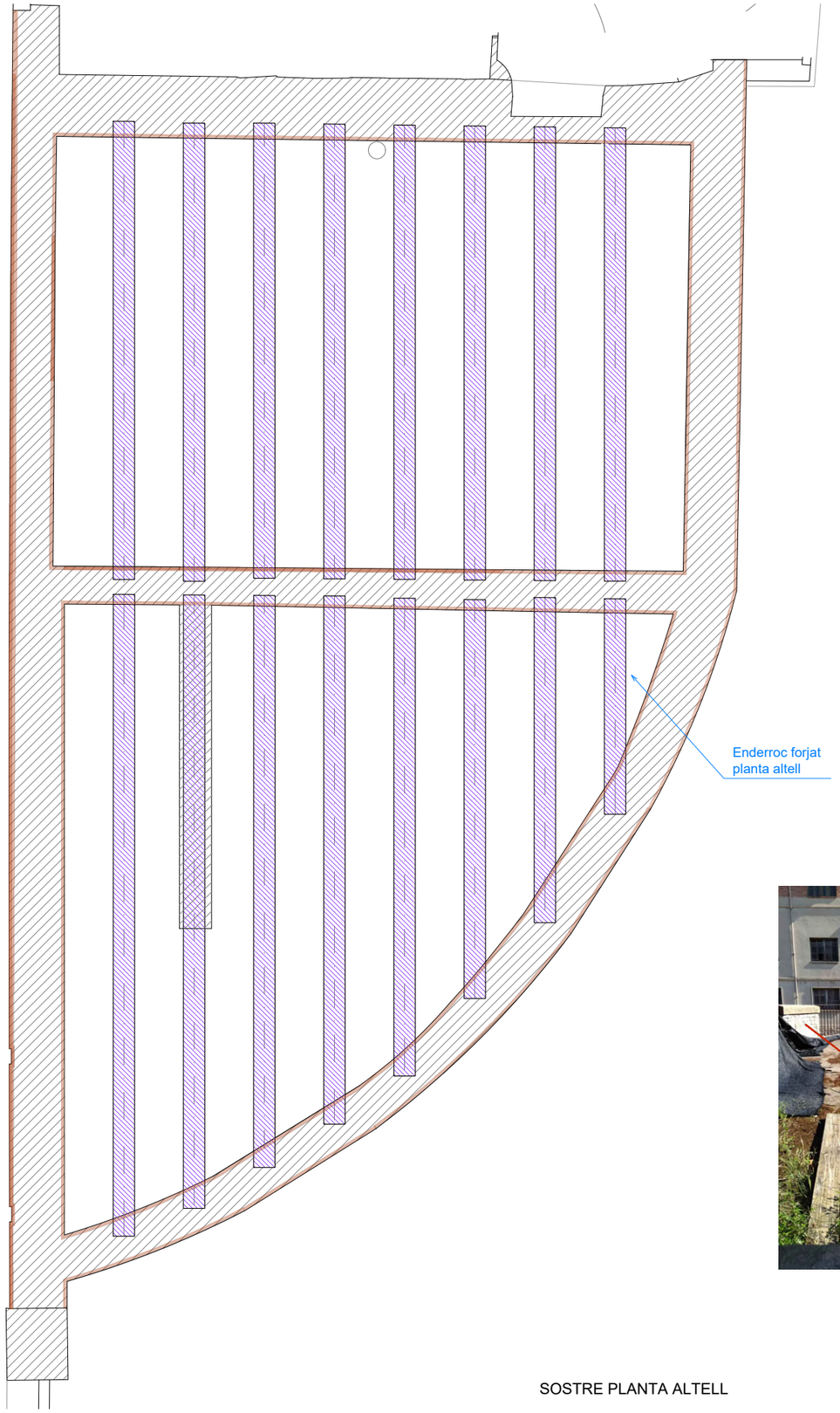
- FISSURES / ESQUERDES
- DEFORMACIONS
- EROSIÓ SUPERFICIAL
- EROSIÓ EN JUNTES
- DESPRENIMENT DE REVESTIMENT
- PÈRDUA DE MATERIAL
- REPARACIONS AMB MORTER
- EFLORESCÈNCIES
- TAQUES HUMITATS
- BRUTÍCIA
- TAQUES PINTURA
- EXCREMENTS AUS
- PLANTES
- DEGRADACIÓ PINTURA
- OXIDACIÓ SUPERFICIAL
- OXIDACIÓ INTENSA
- VIDRIERA TRENCADA
- PATOLOGIA ESTRUCTURAL
- SUBSTITUCIÓ DE ELEMENT ORIGINAL
- INACCESSIBLE

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **INF 06.2**	Plànol **ESTAT ACTUAL** LESIONS EN PLANTA ALTELL



SOSTRE PLANTA BAIXA



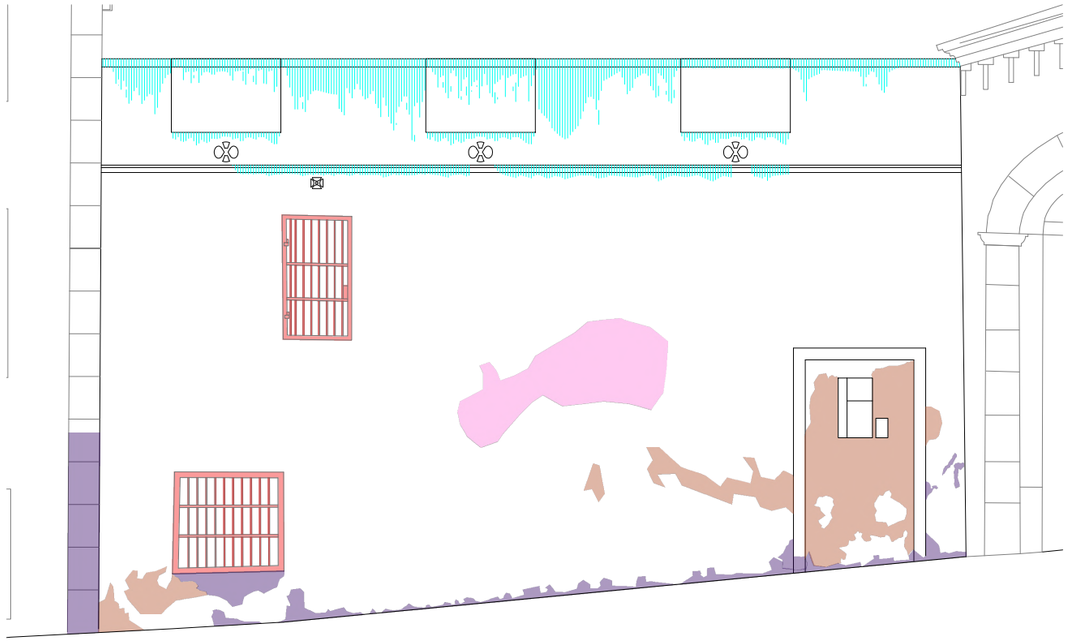
SOSTRE PLANTA ALTELL

LLEGENDA

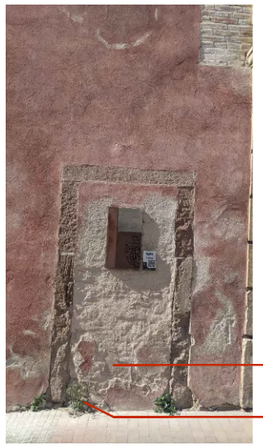
- FISSURES / ESQUERDES
- DEFORMACIONS
- EROSIÓ SUPERFICIAL
- EROSIÓ EN JUNTES
- DESPRENIMENT DE REVESTIMENT
- PÈRDUA DE MATERIAL
- REPARACIONS AMB MORTER
- EFLORESCÈNCIES
- TAQUES HUMITATS
- BRUTÍCIA
- TAQUES PINTURA
- EXCREMENTS AUS
- PLANTES
- DEGRADACIÓ PINTURA
- OXIDACIÓ SUPERFICIAL
- OXIDACIÓ INTENSA
- VIDRIERA TRENCADA
- PATOLOGIA ESTRUCTURAL
- SUBSTITUCIÓ DE ELEMENT ORIGINAL
- INACCESSIBLE

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **INF 06.3**	Plànol **ESTAT ACTUAL** LESIONS EN SOSTRE PLANTA BAIXA I EN SOSTRE PLANTA ALTELL

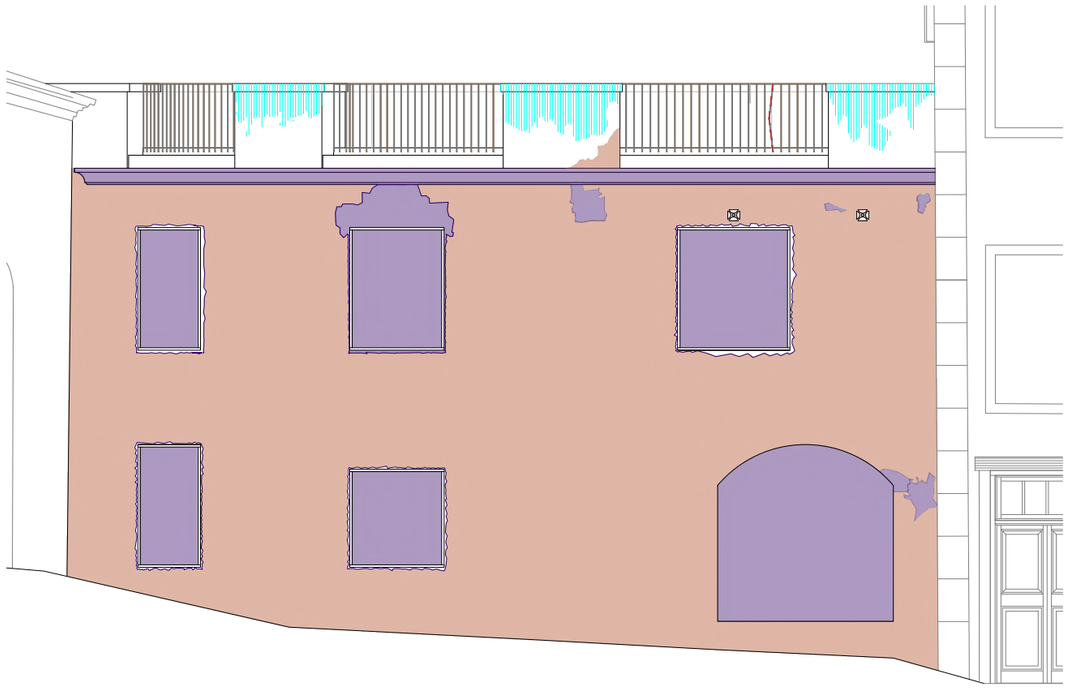


FAÇANA EST



LLEGENDA

- FISSURES / ESQUERDES
- DEFORMACIONS
- EROSIÓ SUPERFICIAL
- EROSIÓ EN JUNTES
- DESPRENIMENT DE REVESTIMENT
- PÈRDUA DE MATERIAL
- REPARACIONS AMB MORTER
- EFLORESCÈNCIES
- TAQUES HUMITATS
- BRUTÍCIA
- TAQUES PINTURA
- EXCREMENTS AUS
- PLANTES
- DEGRADACIÓ PINTURA
- OXIDACIÓ SUPERFICIAL
- OXIDACIÓ INTENSA
- VIDRIERA TRENCADA
- PATOLOGIA ESTRUCTURAL
- SUBSTITUCIÓ DE ELEMENT ORIGINAL
- INACCESSIBLE



FAÇANA OEST

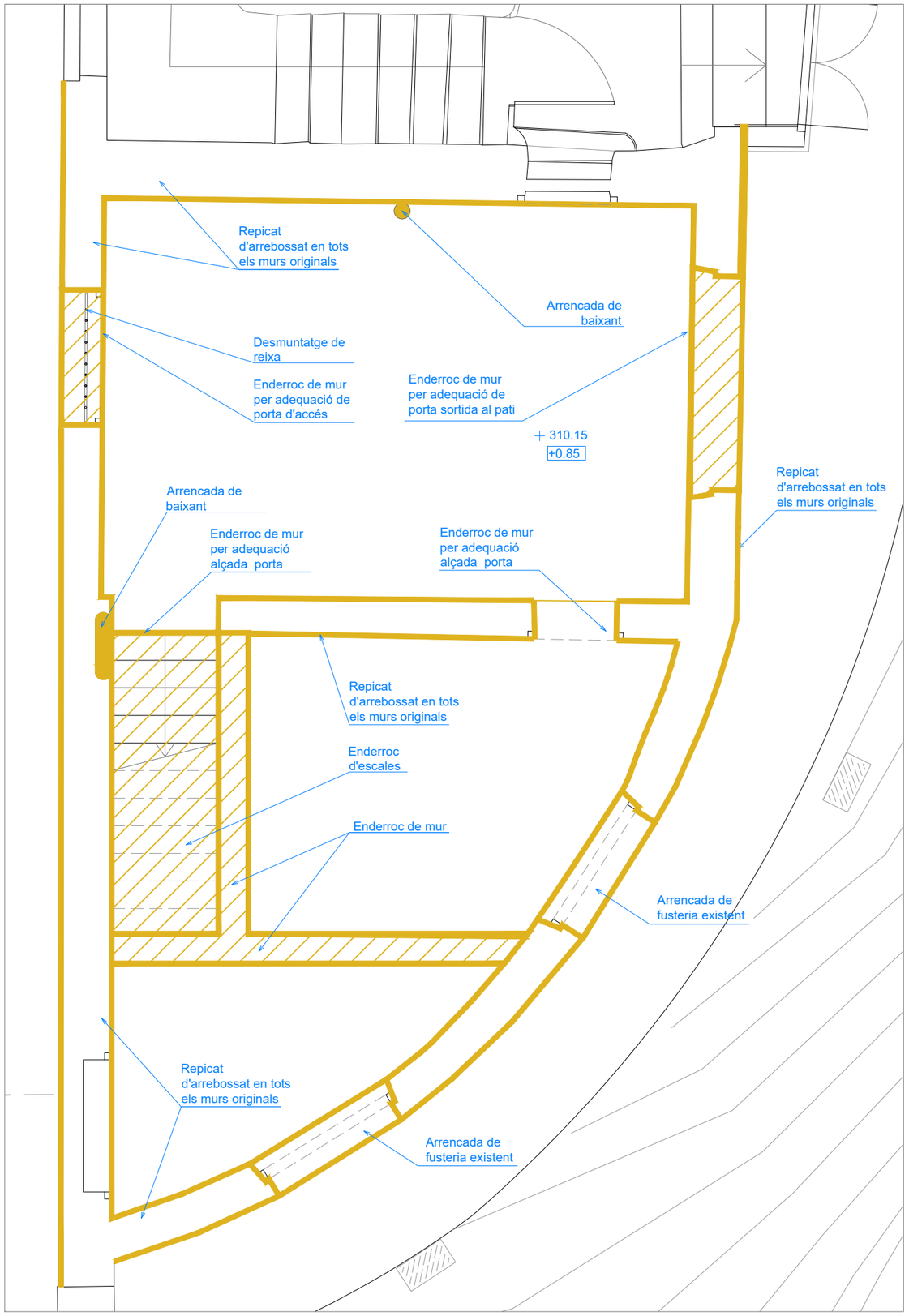
Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **INF 06.4**	Plànol **ESTAT ACTUAL** LESIONS EN FAÇANES EST I OEST

FAÇANA NORD

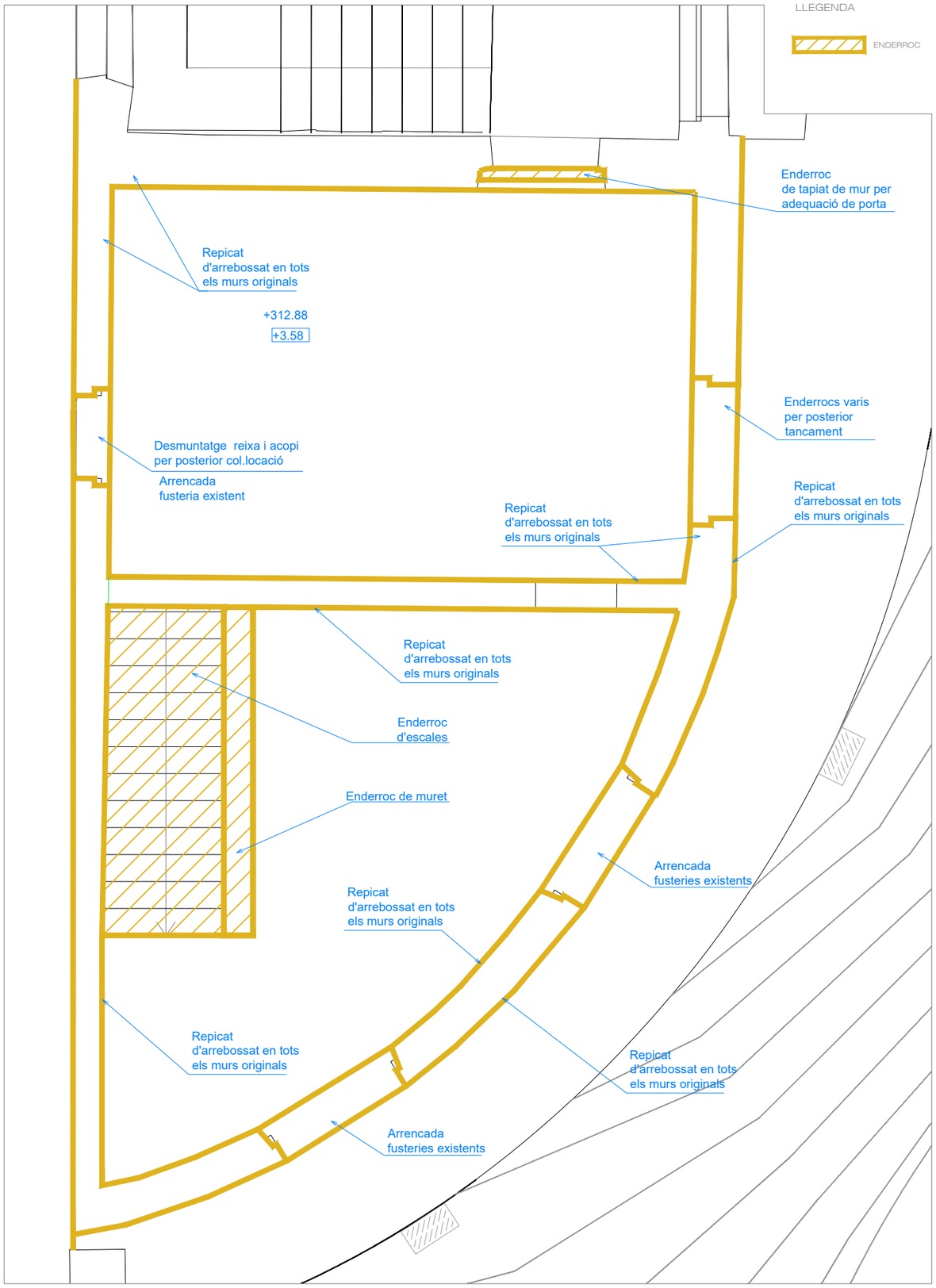
LLEGENDA

- FISSURES / ESQUERDES
- DEFORMACIONS
- EROSIÓ SUPERFICIAL
- EROSIÓ EN JUNTES
- DESPRENIMENT DE REVESTIMENT
- PÈRDUA DE MATERIAL
- REPARACIONS AMB MORTER
- EFLORESCÈNCIES
- TAQUES HUMITATS
- BRUTÍCIA
- TAQUES PINTURA
- EXCREMENTS AUS
- PLANTES
- DEGRADACIÓ PINTURA
- OXIDACIÓ SUPERFICIAL
- OXIDACIÓ INTENSA
- VIDRIERA TRENCADA
- PATOLOGIA ESTRUCTURAL
- SUBSTITUCIÓ DE ELEMENT ORIGINAL
- INACCESSIBLE

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **INF 06.5**	Plànol **ESTAT ACTUAL** LESIONS EN FAÇANA NORD



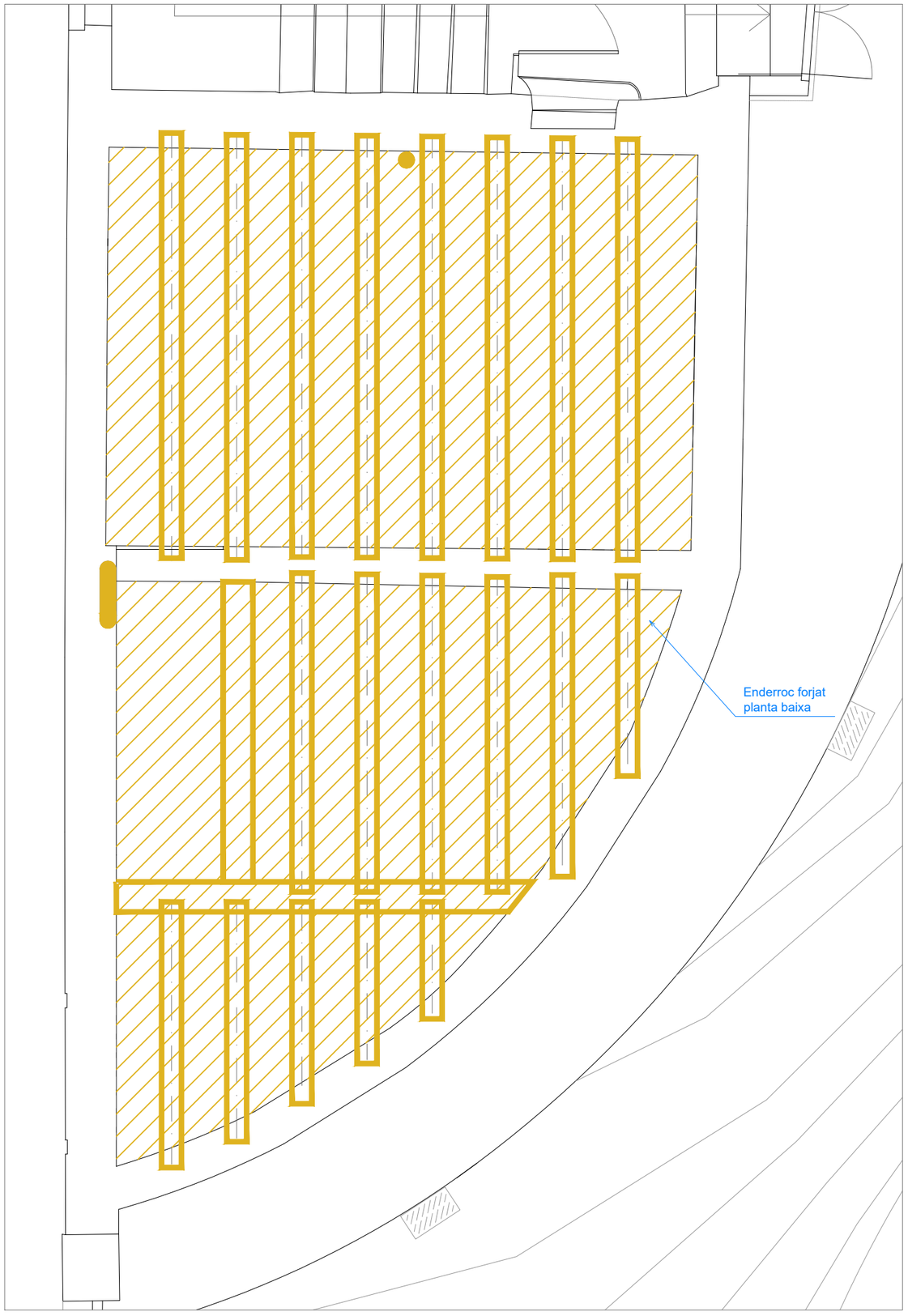
PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **PR 01.1**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ENDERROC ELEMENTS D'OBRA PLANTA BAIXA I PLANTA ALTELL



PLANTA BAIXA

PLANTA ALTELL

N

Ajuntament d'Igualada
Servei de Projectes d'Obra Pública

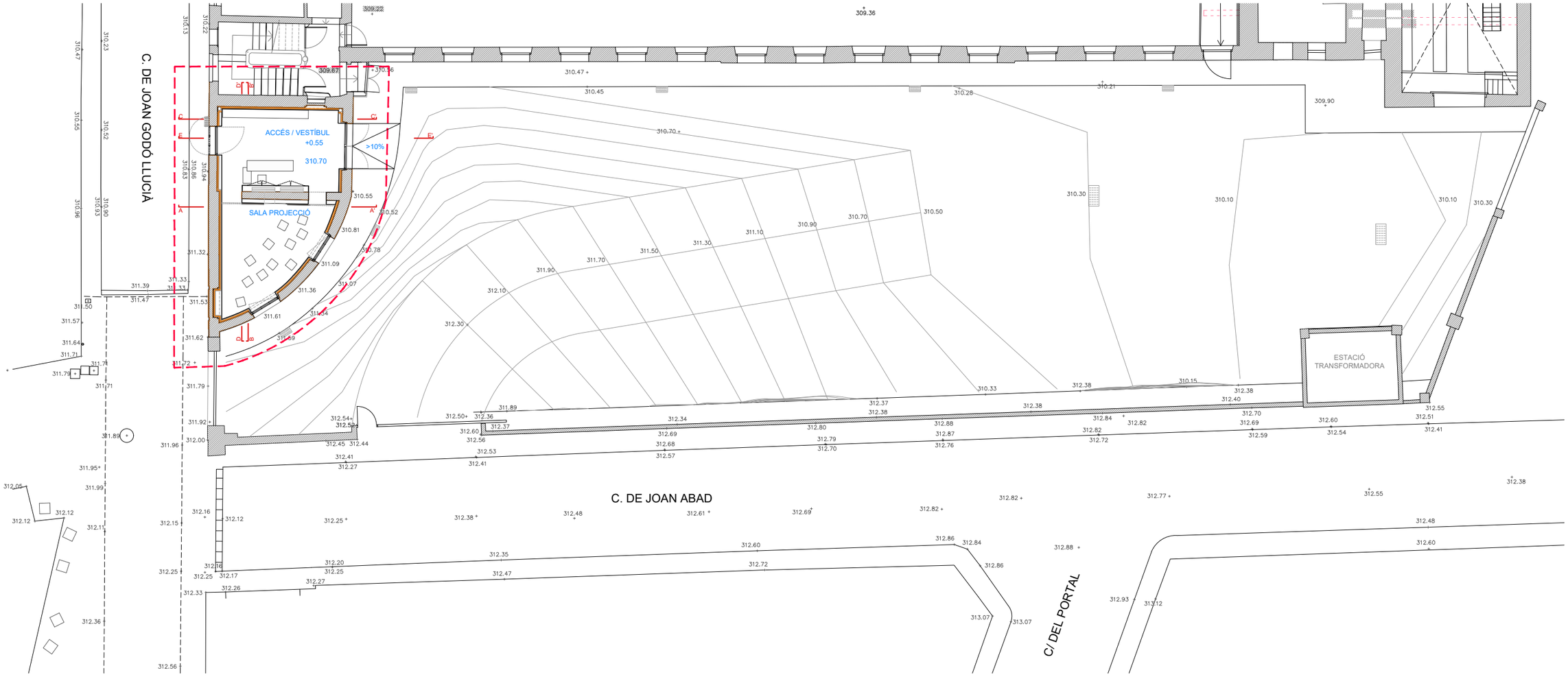
Projecte
PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA

Expedient 2378
Data Febrer 2026

L'Arquitecta Municipal:
MARTA GARCIA BELLO

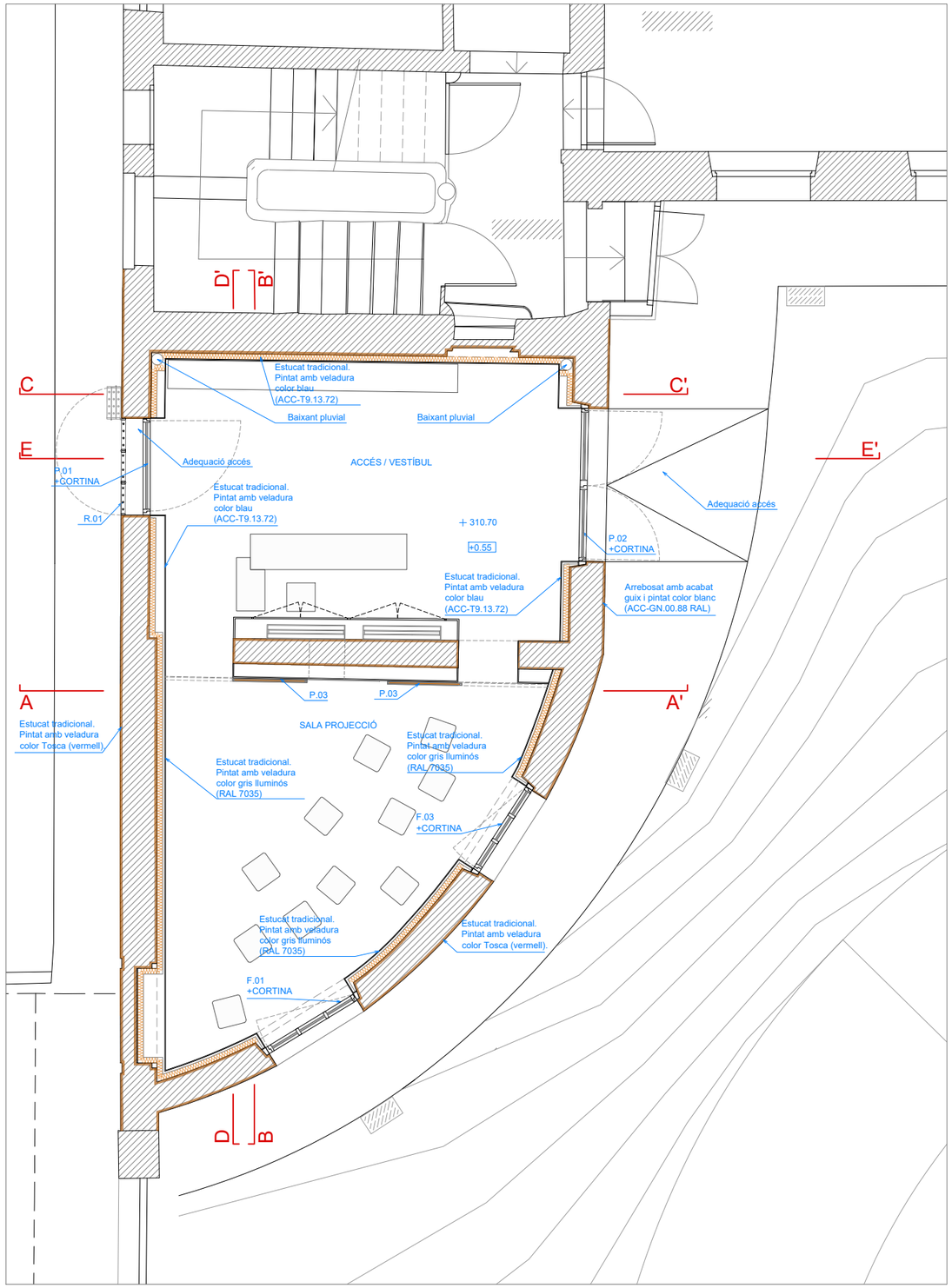
Escala A3 1/50
Núm plànol **PR 01.2**

Plànol
ESTAT PROPOSTA
ENDERROC FORJATS
PLANTA BAIXA I PLANTA ALTELL

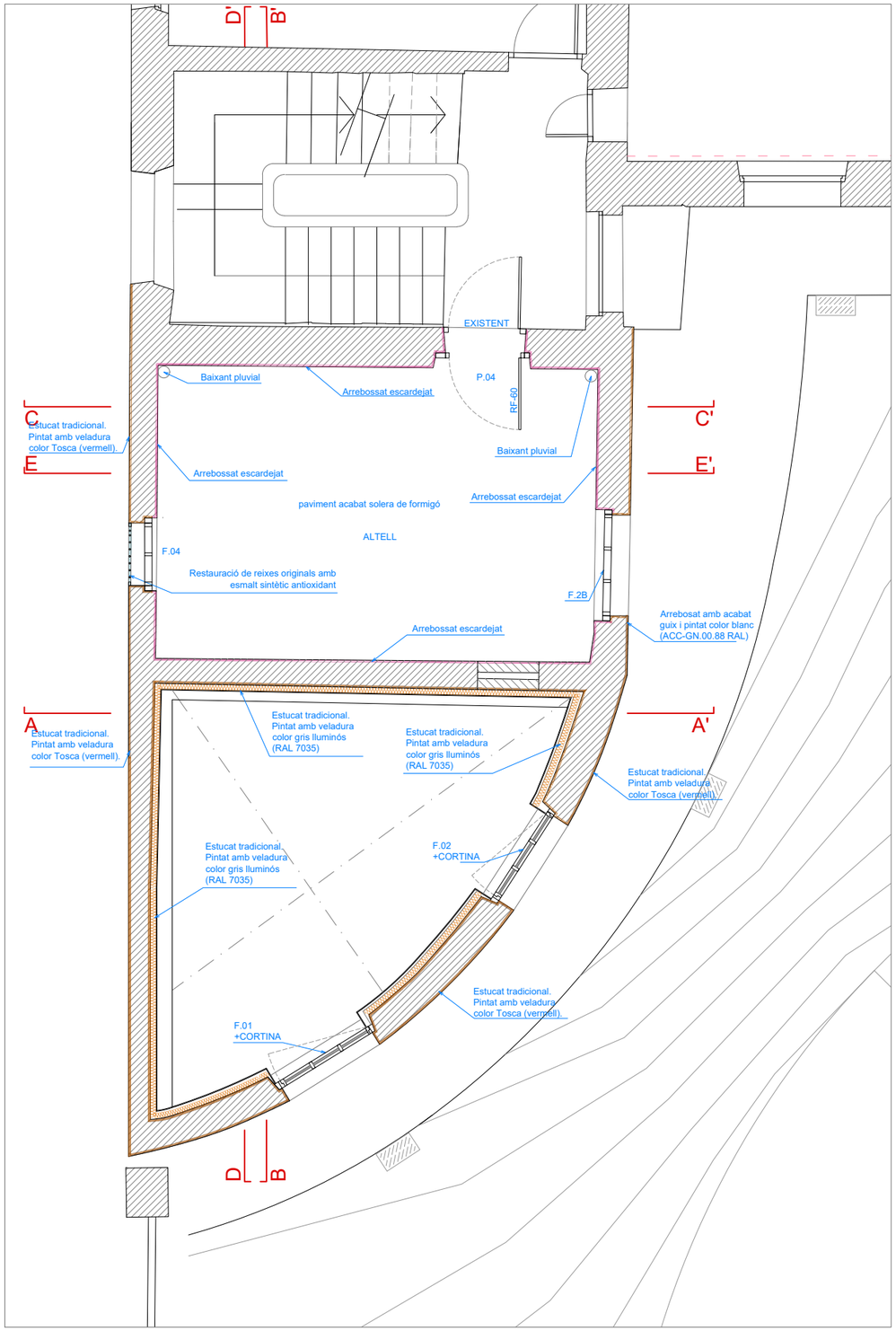


N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/200 Núm plànol **PR 02**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS PLANTA DE CONJUNT



PLANTA BAIXA



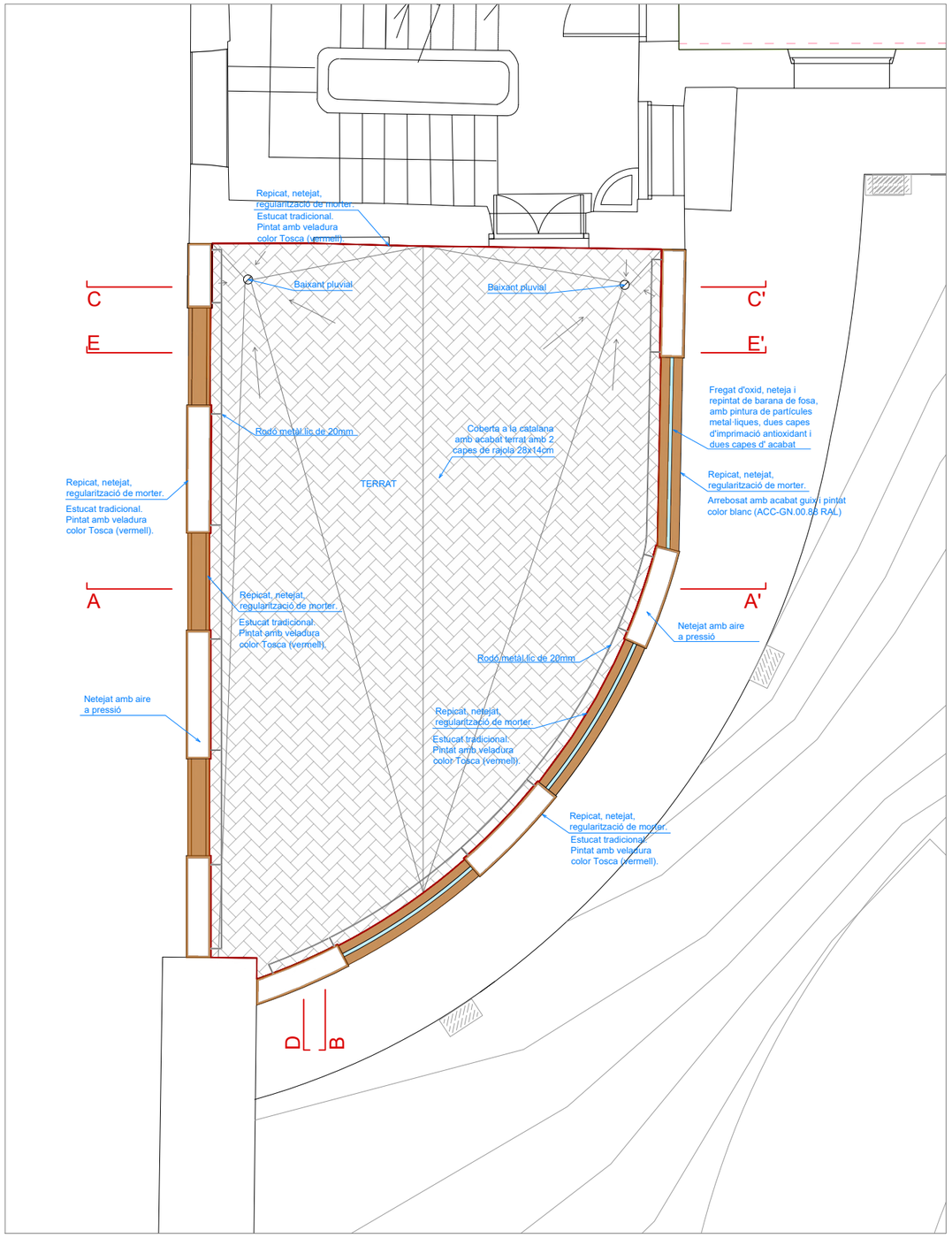
PLANTA NIVELL +3.50
(P. ALTELL)

LLEGENDA

- REPICAT ARREBOSSAT, NETEJA AMB AIGUA A PRESSIÓ. REGULARITZACIÓ.
- REPICAT ARREBOSSAT, NETEJA AMB AIGUA A PRESSIÓ
- PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA. DE GRUIX 10CM EN TANCAMNETS VERICALS
- SÒL TÈCNIC REGISTRABLE (EN PLANTA BAIXA)
- PAVIMENT DE FORMIGÓ (EN PLANTA ALTELL)
- RESTAURACIÓ DE BARANA ORIGINAL AMB ESMALT SINTÈTIC ANTIOXIDANT (EN PLANTA COBERTA)

N

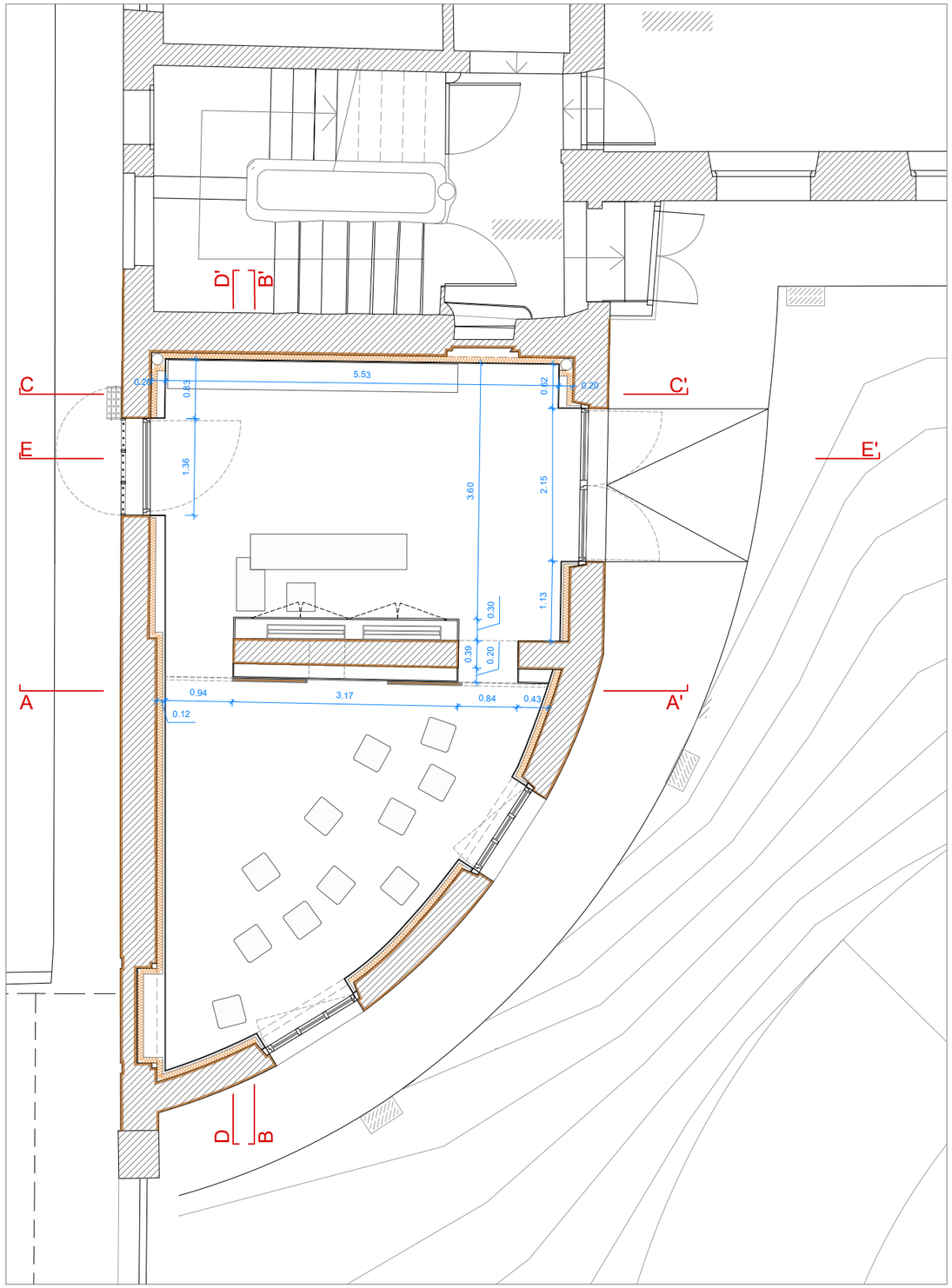
Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **PR 03.1**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS - MATERIALS PLANTA BAIXA - PLANTA NIVELL +3.50



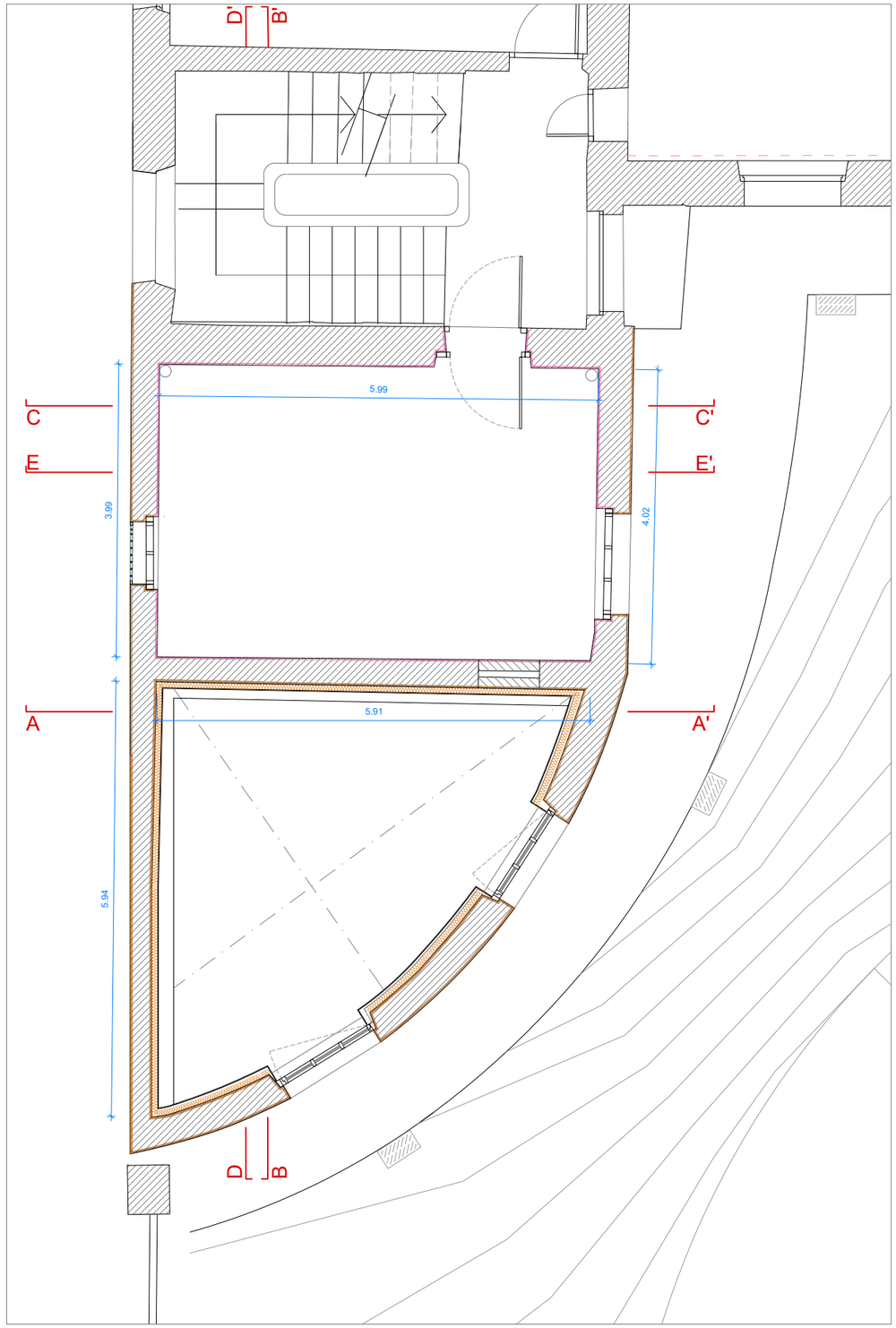
PLANTA COBERTA

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **PR 03.2**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS - MATERIALS PLANTA COBERTA



PLANTA BAIXA

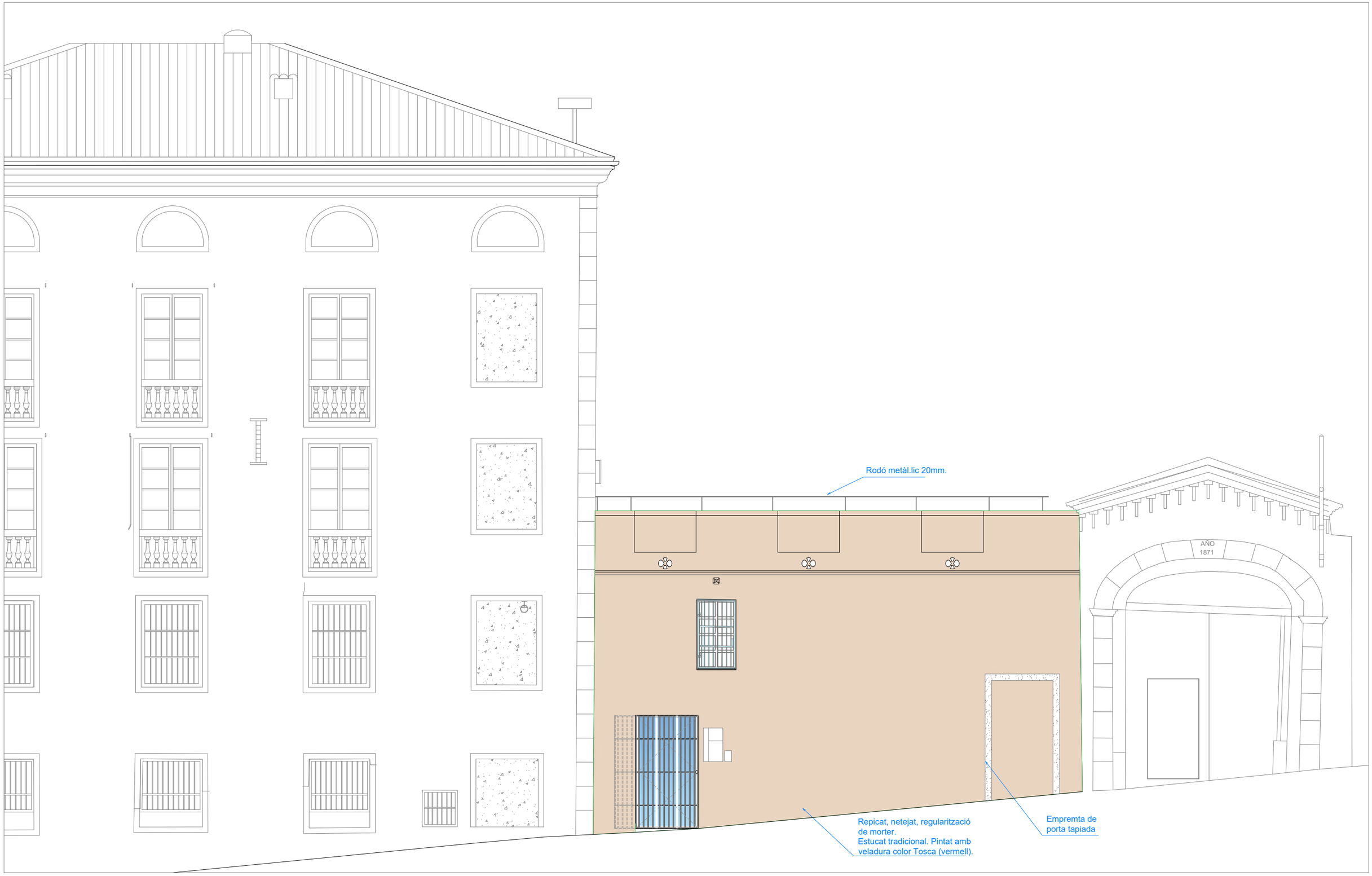


PLANTA NIVELL +3.50
(P. ALTELL)

N

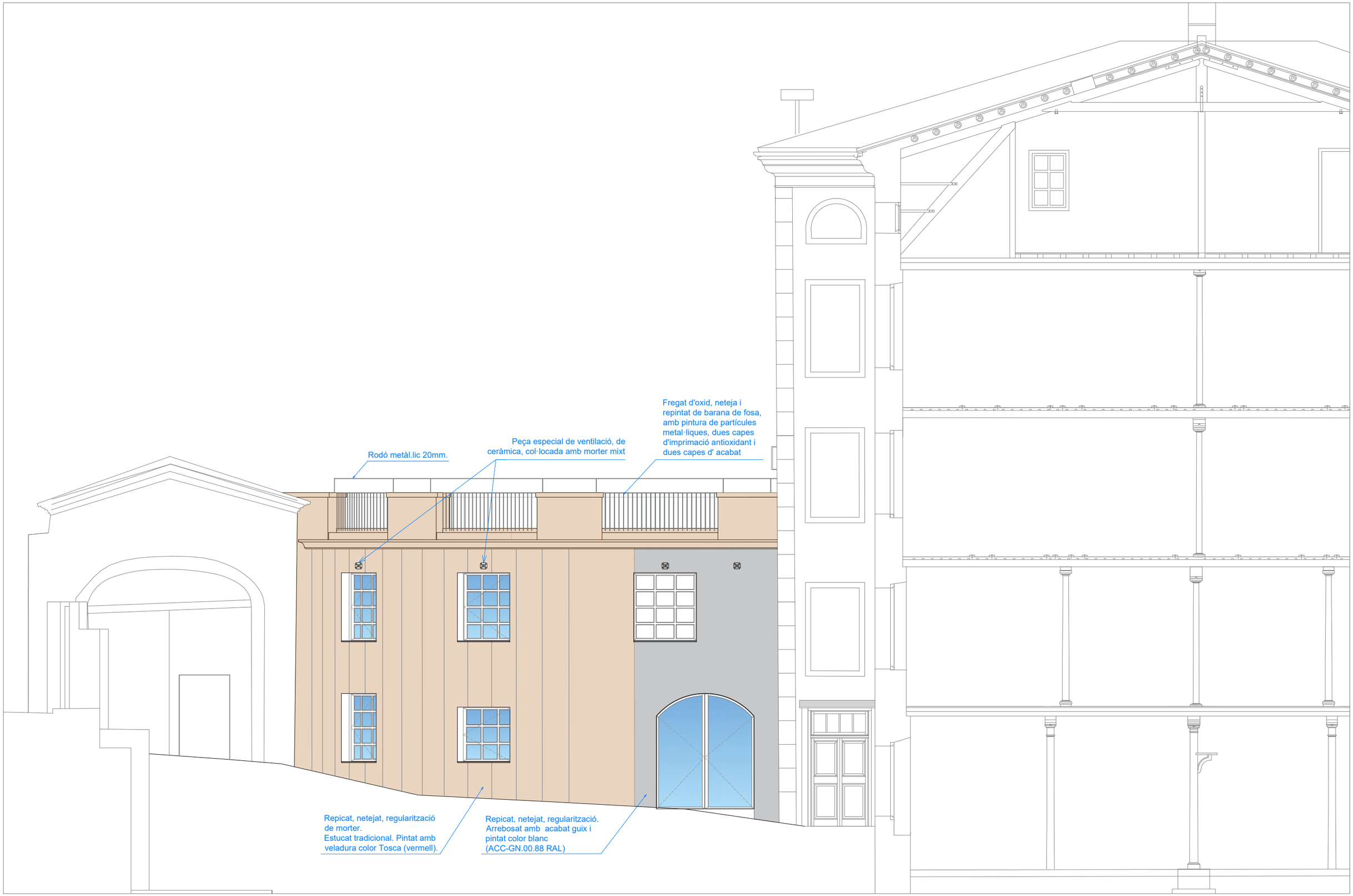
Nota: Nivells i mides orientatives a replantejar, ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **PR 04.1**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS - COTES PLANTA BAIXA - PLANTA NIVELL +3.50



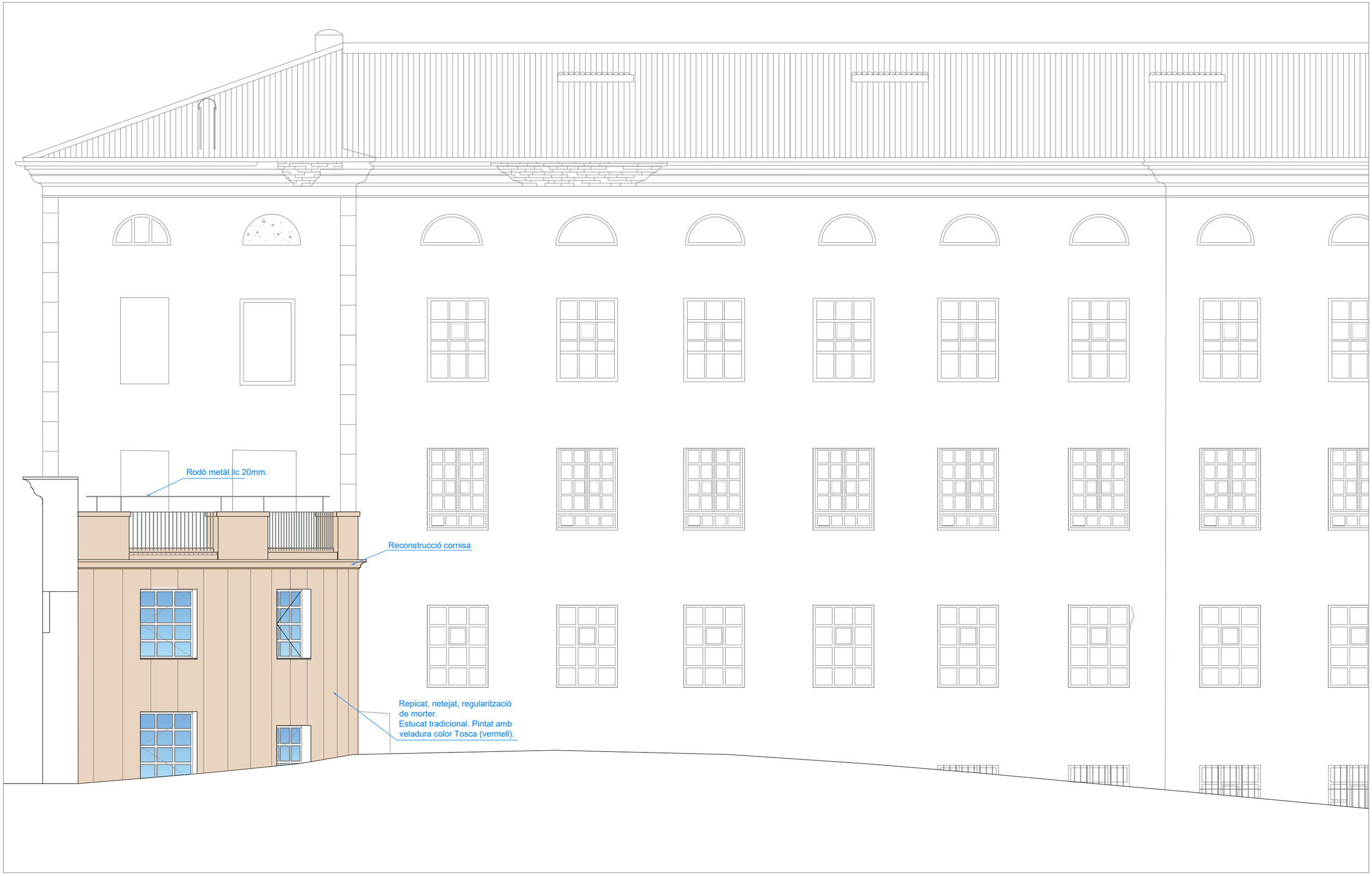
Nota: Nivells i mides orientatives a replantejar, ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **PR 05.1**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS FAÇANA EST



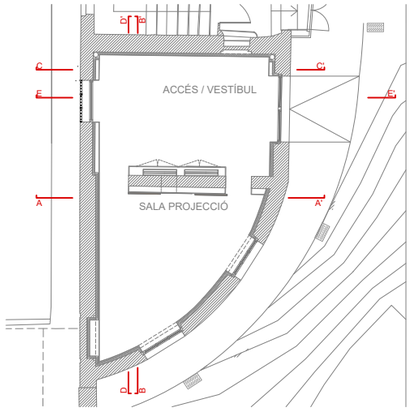
Nota: Nivells i mides orientatives a replantejar, ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **PR 05.2**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS FAÇANA OEST



Nota: Nivells i mides orientatives a replantejar, ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **PR 05.3**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS FAÇANA NORD

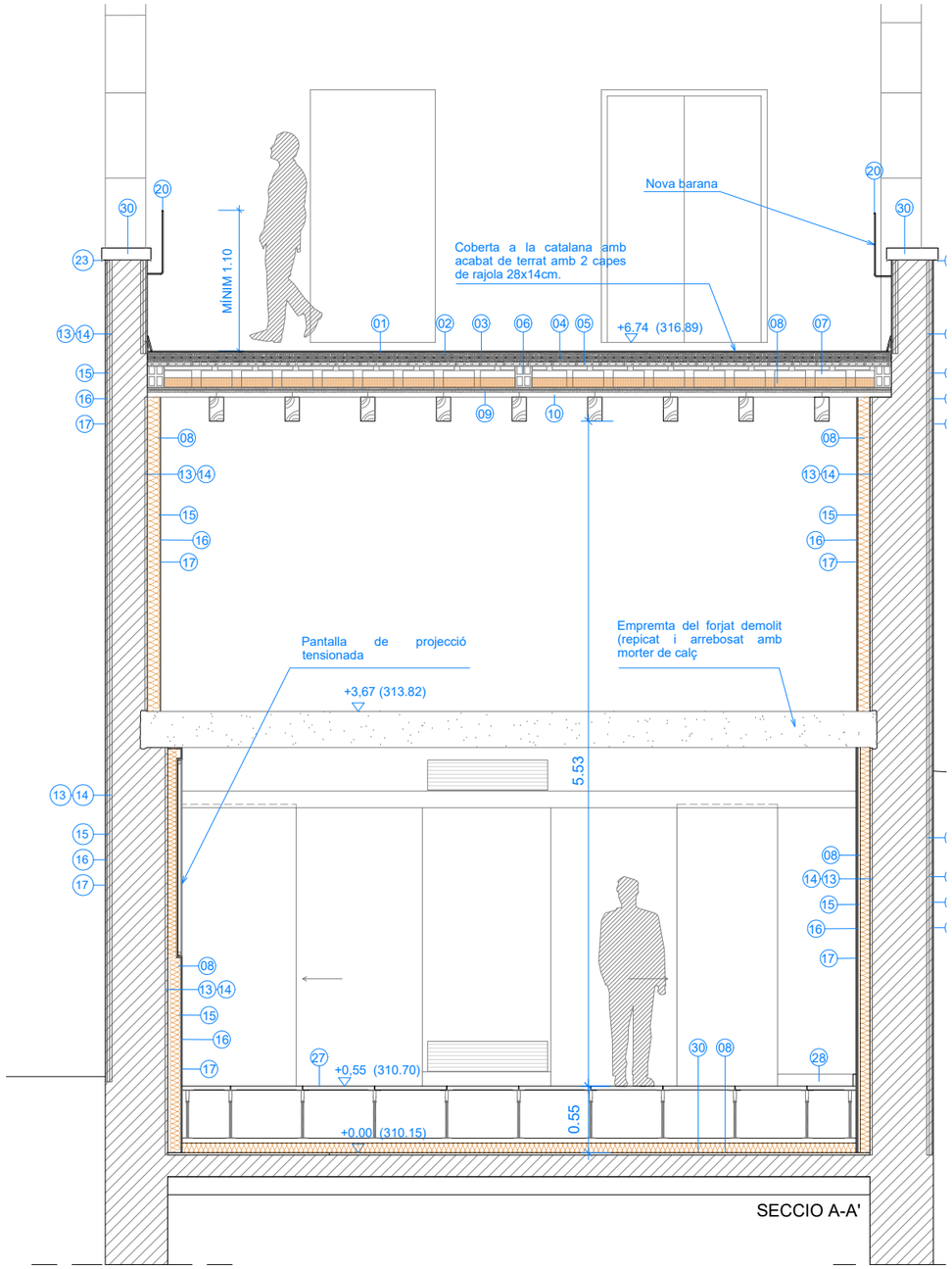


LLEGENDA

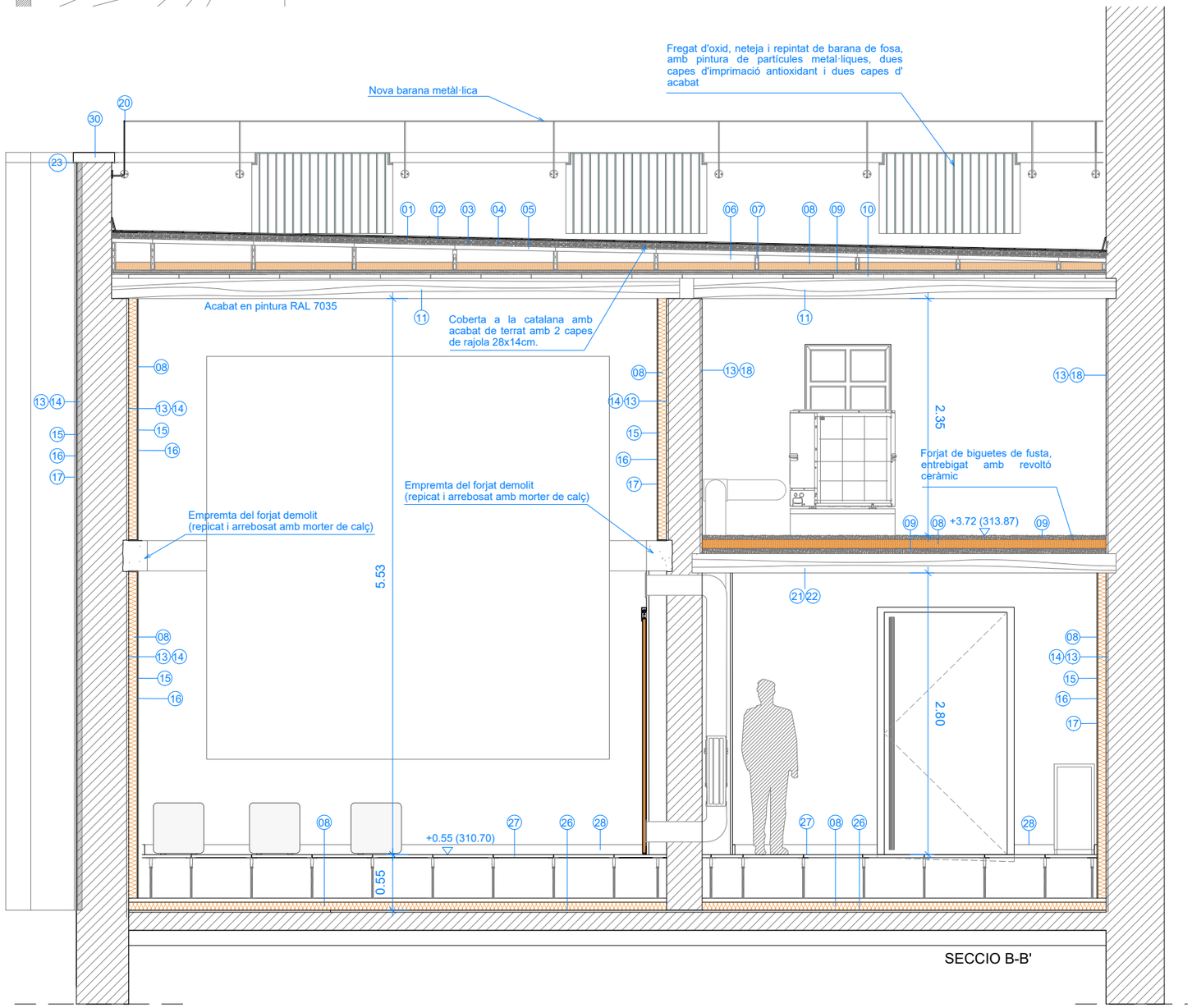
01 Acabat de terrat amb 2 capes de rajola ceràmica de mides 28x14cm.
02 Capa morter de 3 cm de gruix.
03 Geotèxtil + impermeabilització. Doble lamina SBS + geotèxtil
04 Capa morter de 3cm de gruix.
05 Solera amb encadellat. Mides 100x30x4cm
06 Paredons / mestre. Mides 24x11.5x10cm
07 Envanets sostre mort. Mides 29x14x4cm
08 Placa semirígida de llana mineral de roca. Gruix 10mm.
09 Capa 5cm de formigó HA-25/B/10/XC1 + # 20x20 Ø5-5
10 Revoltó ceràmic pla. Mides 50x20x4cm.
11 Bigues de fusta. Mides 120x200mm.
12 Barrera de vapor emulsió bituminosa 2kg/m²
13 Repicat arrebossat + neteja amb aigua a pressió.
14 Regularització de mur amb morter de cal hidràulica 100% natural pura i malla.
15 Revestiment de base amb calç hidràulica 100% natural pura.
16 Estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat.
17 Pintat amb veladura, tenyit amb pintura mineral de silicat. Aplicat amb 2 capes amb brotxa.
18 Arrebossat esquerdejat
19 Sòcol de rajola ceràmica fina de mida 28x14cm.
20 Rodó de 20mm.
21 Bigues de fusta de 200x120mm
22 Revoltó ceràmic corb. Mides 60x17x2.4cm.
23 Goteró format per perfil "L" de 2x2xm.
24 Biguetes autoportants, h:20cm
25 Regularització i impermeabilització amb cautxú líquid.
26 Acabat amb rajola ceràmica fina
27 Paviment tècnic interior amb peus regulables. Llosetes de 60x60x3.8mm. Nucli de fusta aglomerada; acabat fusta laminada i revestiment inferior d'alumini. Classe 2.
28 Sòcol sintètic de 9.5x0.7cm col.locat amb adhesiu.
29 Paviment original de rajola hidràulica a conservar.
30 Neteja amb aire a pressió

COLORS ZONA EXTERIORS:
Zona accès pati: Blanc (ACC-GN.00.88 RAL)
Resta façana: Tosca (vermell)

COLORS ZONES INTERIORS:
Accés - vestibul: color blau (ACC-T9.13.72)
Sala projecció: color gris lluminós (RAL 7035)



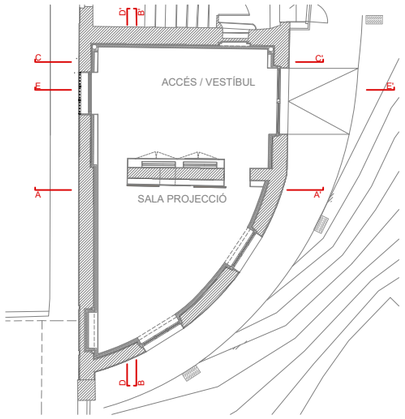
SECCIO A-A'



SECCIO B-B'

Nota: Nivells i mides orientatives a replantejar, ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **PR 06.1**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS SECCIÓ A-A' i SECCIÓ B-B'

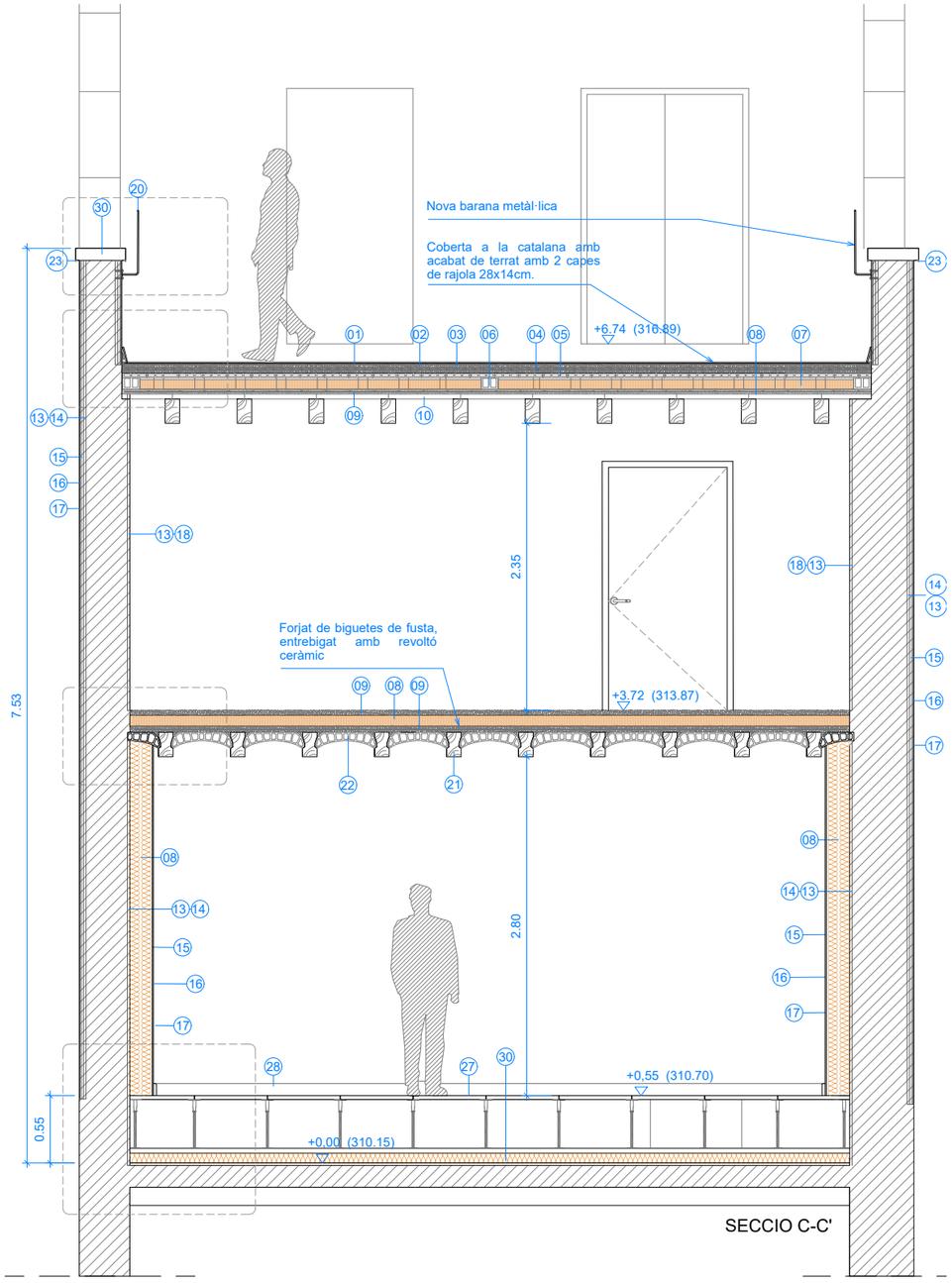


LLEGENDA

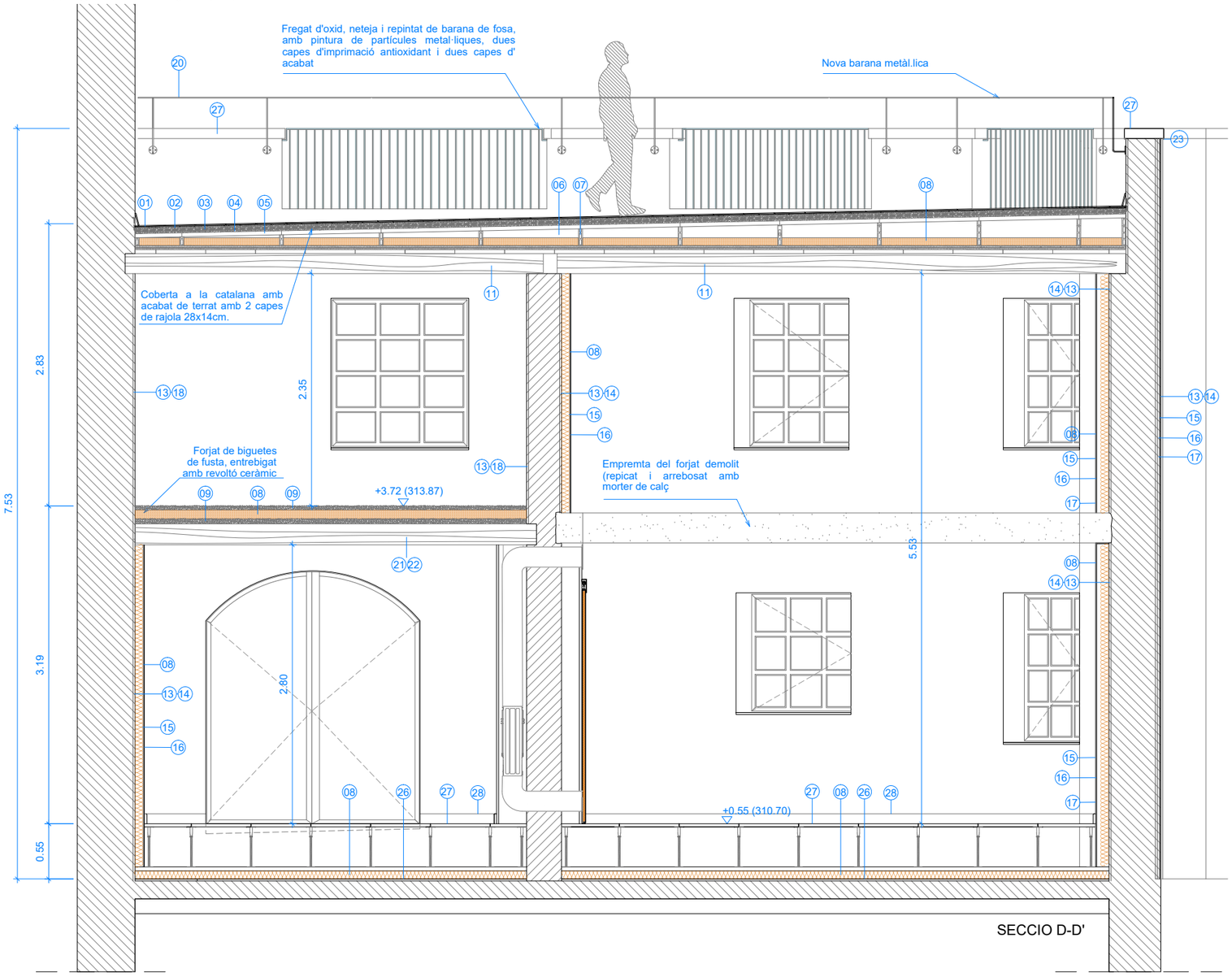
01 Acabat de terrat amb 2 capes de rajola ceràmica de mides 28x14cm.
02 Capa morter de 3 cm de gruix.
03 Geotèxtil + impermeabilització. Doble lamina SBS + geotèxtil
04 Capa morter de 3cm de gruix.
05 Solera amb encadellat. Mides 100x30x4cm
06 Paredons / mestre. Mides 24x11.5x10cm
07 Envanets sostre mort. Mides 29x14x4cm
08 Placa semirígida de llana mineral de roca. Gruix 10mm.
09 Capa 5cm de formigó HA-25/B/10/XC1 + # 20x20 Ø5-5
10 Revoltó ceràmic pla. Mides 50x20x4cm.
11 Bigues de fusta. Mides 120x200mm.
12 Barrera de vapor emulsió bituminosa 2kg/m²
13 Repicat arrebossat + neteja amb aigua a pressió.
14 Regularització de mur amb morter de cal hidràulica 100% natural pura i malla.
15 Revestiment de base amb calç hidràulica 100% natural pura.
16 Estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat.
17 Pintat amb veladura, tenyit amb pintura mineral de silicat. Aplicat amb 2 capes amb brotxa.
18 Arrebossat esquerdejat
19 Sòcol de rajola ceràmica fina de mida 28x14cm.
20 Rodó de 20mm.
21 Bigues de fusta de 200x120mm
22 Revoltó ceràmic corb. Mides 60x17x2.4cm.
23 Goteró format per perfil "L" de 2x2xm.
24 Biguetes autoportants, h:20cm
25 Regularització i impermeabilització amb cautxú líquid.
26 Acabat amb rajola ceràmica fina
27 Paviment tècnic interior amb peus regulables. Llosetes de 60x60x3.8mm. Nucli de fusta aglomerada; acabat fusta laminada i revestiment inferior d'alumini. Classe 2.
28 Sòcol sintètic de 9.5x0.7cm col.locat amb adhesiu.
29 Paviment original de rajola hidràulica a conservar.
30 Neteja amb aire a pressió

COLORS ZONA EXTERIORS:
Zona accès pati: Blanc (ACC-GN.00.88 RAL)
Resta façana: Tosca (vermell)

COLORS ZONES INTERIORS:
Accés - vestibul: color blau (ACC-T9.13.72)
Sala projecció: color gris lluminós (RAL 7035)



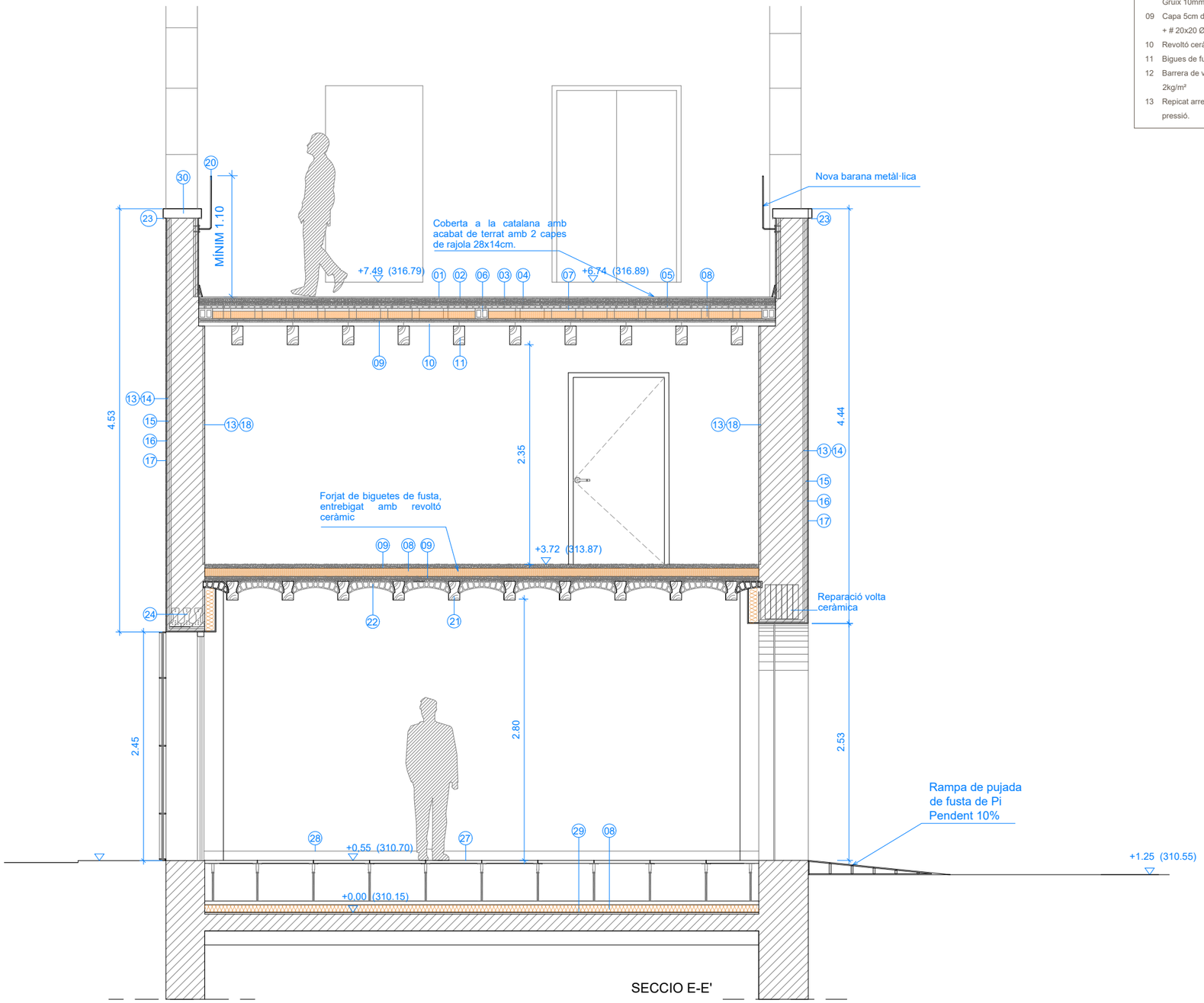
SECCIO C-C'



SECCIO D-D'

Nota: Nivells i mides orientatives a replantejar, ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **PR 06.2**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS SECCIÓ C-C' i SECCIÓ D-D'



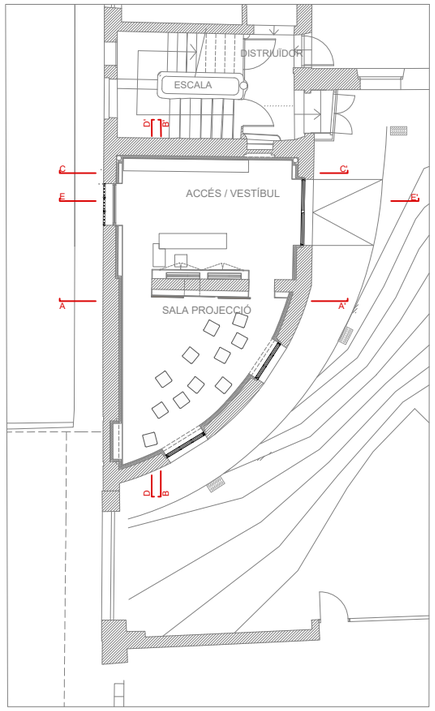
SECCIO E-E'

LLEGENDA

01 Acabat de terrat amb 2 capes de rajola ceràmica de mides 28x14cm.
02 Capa morter de 3 cm de gruix.
03 Geotèxtil + impermeabilització. Doble lamina SBS + geotèxtil
04 Capa morter de 3cm de gruix.
05 Solera amb encadellat. Mides 100x30x4cm
06 Paredons / mestre. Mides 24x11.5x10cm
07 Envanets sostre mort. Mides 29x14x4cm
08 Placa semirígida de llana mineral de roca. Gruix 10mm.
09 Capa 5cm de formigó HA-25/B/10/XC1 + # 20x20 Ø5-5
10 Revoltó ceràmic pla. Mides 50x20x4cm.
11 Bigues de fusta. Mides 120x200mm.
12 Barrera de vapor emulsió bituminosa 2kg/m²
13 Repicat arrebossat + neteja amb aigua a pressió.
14 Regularització de mur amb morter de cal hidràulica 100% natural pura i malla.
15 Revestiment de base amb calç hidràulica 100% natural pura.
16 Estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat.
17 Pintat amb veladura, tenyit amb pintura mineral de silicat. Aplicat amb 2 capes amb brotxa.
18 Arrebossat esquerdejat
19 Sòcol de rajola ceràmica fina de mida 28x14cm.
20 Rodó de 20mm.
21 Bigues de fusta de 200x120mm
22 Revoltó ceràmic corb. Mides 60x17x2.4cm.
23 Goteró format per perfil "L" de 2x2xm.
24 Biguetes autoportants, h:20cm
25 Regularització i impermeabilització amb cautxú líquid.
26 Acabat amb rajola ceràmica fina
27 Paviment tècnic interior amb peus regulables. Llosetes de 60x60x3.8mm. Nucli de fusta aglomerada; acabat fusta laminada i revestiment inferior d'alumini. Classe 2.
28 Sòcol sintètic de 9.5x0.7cm col.locat amb adhesiu.
29 Paviment original de rajola hidràulica a conservar.
30 Neteja amb aire a pressió

COLORS ZONA EXTERIORS:
Zona accès pati: Blanc (ACC-GN.00.88 RAL)
Resta façana: Tosca (vermell)

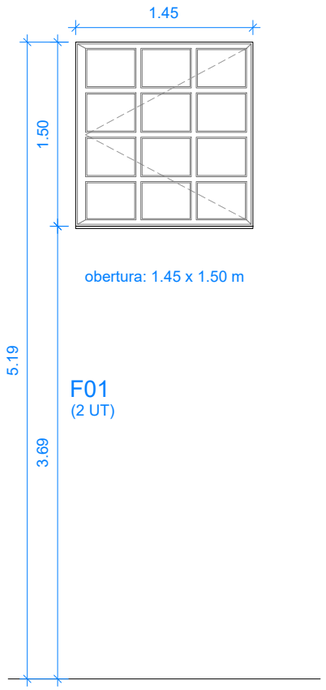
COLORS ZONES INTERIORS:
Accés - vestibul: color blau (ACC-T9.13.72)
Sala projecció: color gris lluminós (RAL 7035)

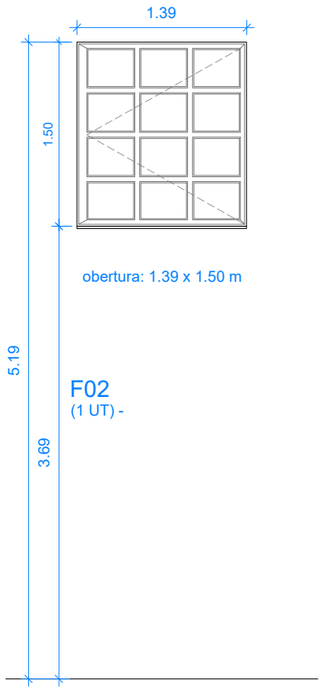


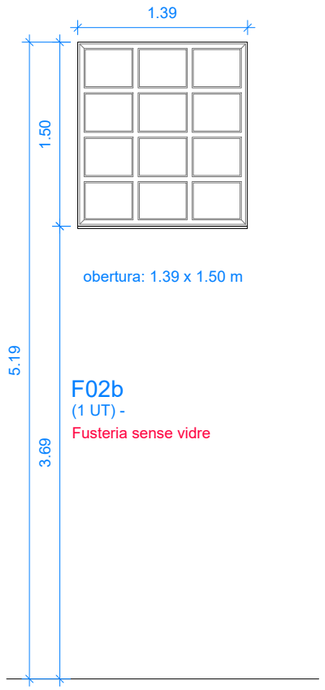
PLANTA BAIXA
ESC. 1:200

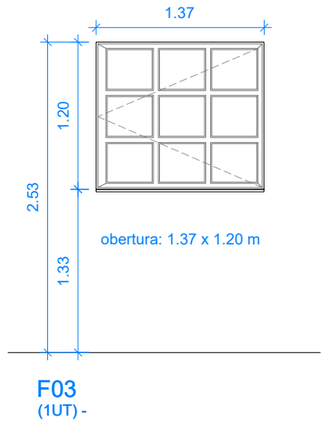
Nota: Nivells i mides orientatives a replantejar, ajustar i comprovar a l'obra.

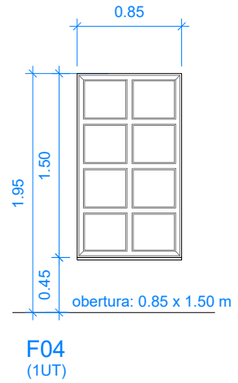
Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **PR 06.3**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ACTUACIONS SECCIÓ E-E '











	F01	F02	F03	F04
DIMENSIONS	1.45 x 1.50	1.39 x 1.50	1.37 x 1.20	1.50 x 0.85
UNITATS	2	2	1	1

	P01	P02	P03	P04
DIMENSIONS	1.36 x 2.45	1.20 x 2.45	1.59 x 2.34	1.08 x 2.05
UNITATS	1	2	2	1

	R01	R02
DIMENSIONS	1.36 x 2.45	2.18 x 2.55
UNITATS	1	1

DESCRIPCIÓ GENERAL FINESTRES

Finestra amb perfils d'acer de la seria Janisol Arte 2.0 de Jansen o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d'1,5mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la DF. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanqueitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclòs herratges

DESCRIPCIÓ GENERAL PORTES

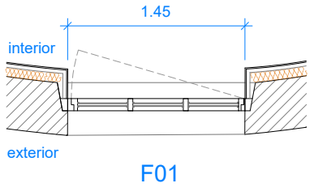
Porta amb perfils d'acer de la seria Janisol Arte 2.0 de Jansen o equivalent, formada per perfils d'acer qualitat S25OGD+ZF1OORA-o, segons la EN 10346, laminats, d'1,5mm de gruix i 60/66 mm de profunditat. Acabat amb tractament zincat en calent. Color texturitzat especial a decidir per la DF. Classificació 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207. Classificació mínima 9 d'estanqueitat a l'aigua segons UNE-EN 12208. Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclòs herratges segons catàleg de la sèrie. Pany i clau. Tirador vertical d'acer inoxidable de diàmetre 40mm. Inclòs motlle telescòpica.

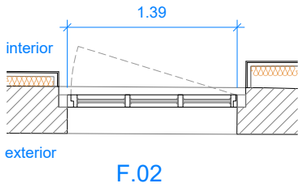
DESCRIPCIÓ GENERAL VIDRES

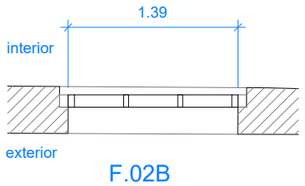
Vidre 4+4 / 16 (argon) / 4+4 LE / g030. Doble vidre laminat de seguretat i càmera, format per 4+4mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16mm. (amb argon) i 4+4mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) segons UNE-EN 12600, baix emissiu posició 3 i protecció solar g=30.

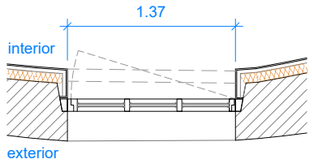
DESCRIPCIÓ GENERAL CORTINA

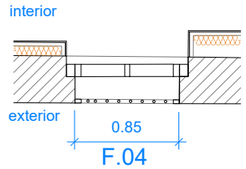
Cortina enrotllable de teixit d'alta tenacitat de poliester recobert de PVC sense plom, amb un grau d'obertura del 1%-5% de color a definir per la DF, teixit tipus "polyscreen P3000 de Bandalux" o equivalent, ignífug M1, motoritzada, amb sistema d'accionament automatitzat amb comandament a distància, tipus "Rollkas amb motor Somfy model Sunea IO 6/32RH´o equivalent, col.locada amb fixacions mecàniques a tancament, inclosos eix, contrapès, emissor i receptor d'accionament, motorització i connexionat i resta d'elements de muntatge.

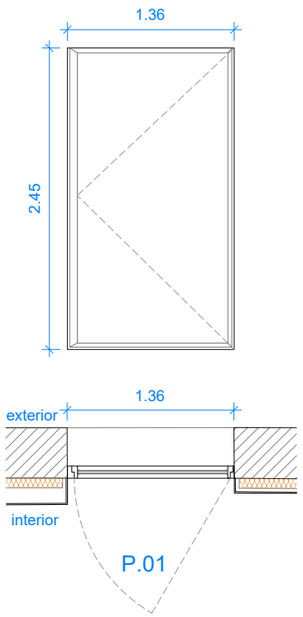


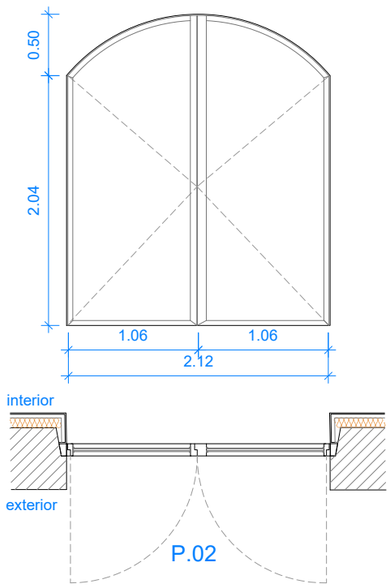


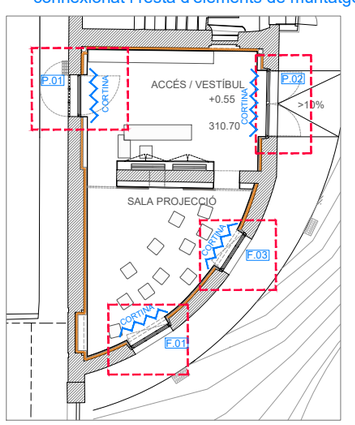


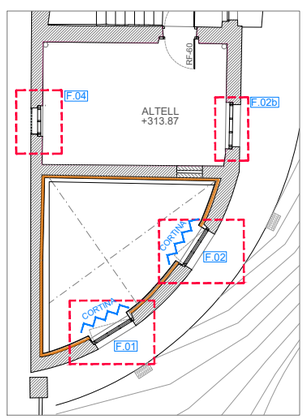






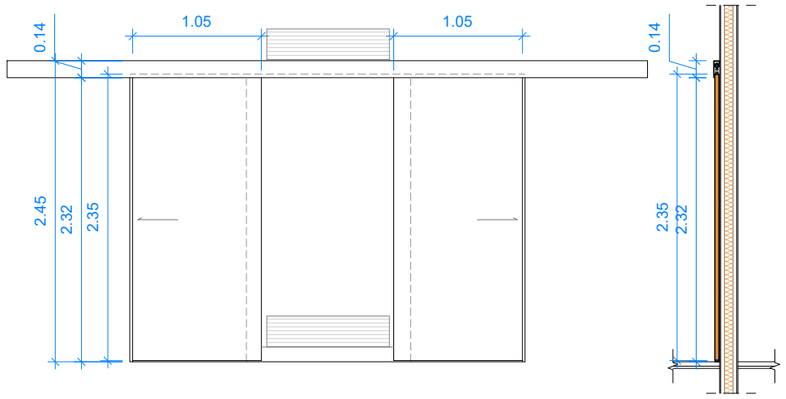






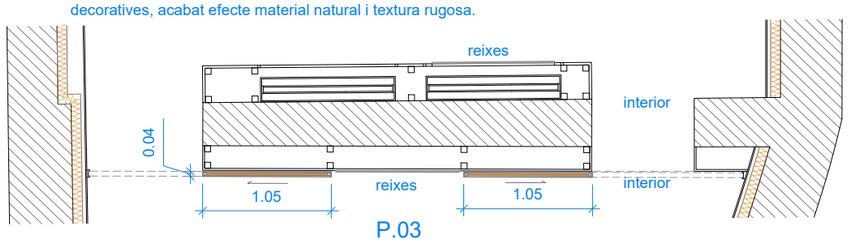
Nota: Mides orientatives a replantejar, ajustar i comprovar a l'obra.

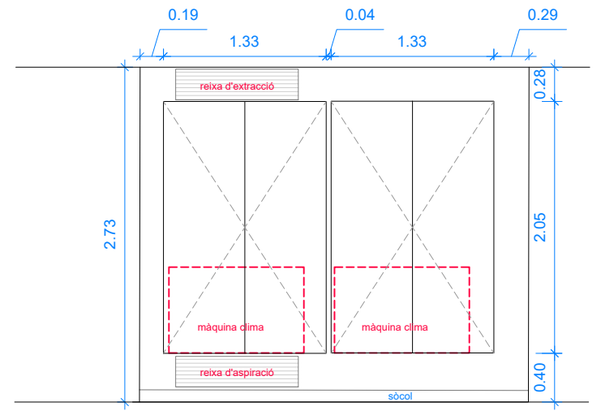
Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **PR 07.1**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** FUSTERIES EXTERIORS PLANTA BAIXA I PLANTA ALTELL



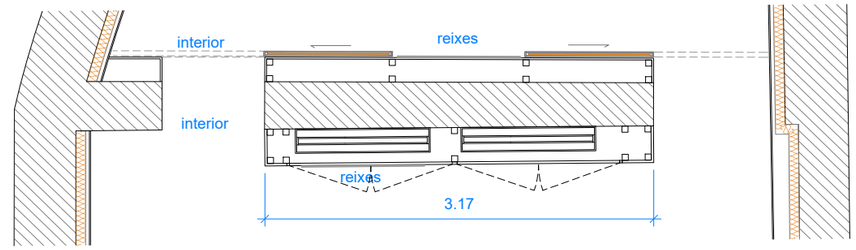
Mòdul frontal fixe amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CFG), de 8mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1. d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa, col.locat adherit sobre estructura vertical formada per llates de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, per formació de plenum de 28cm de profunditat. Inclòs sòcol inferior. Inclòs formació 2 forats (superior i inferior) per reixes de 1.00x0.25 mts. Inclòs envellidor superior per amagar guia.

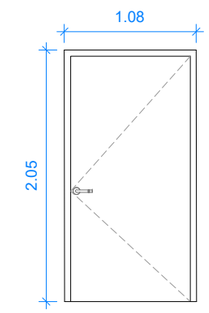
Portes interiors corredisses amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, amb guia tipus Klein superior, amb tancaments i mcanismes d'acer inoxidable AISI 3004, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 18mm de gruix, per a ús interior segomns UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa.



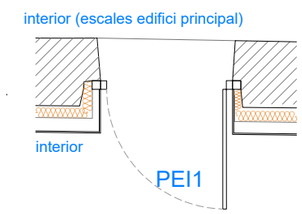


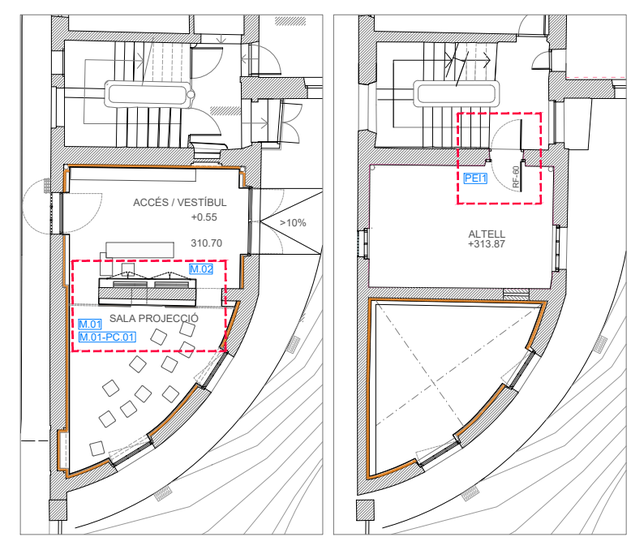
Mòdul frontal practicable amb 4 portes batents, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CFG), de 8mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1. d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat efecte material natural i textura rugosa, col.locat adherit sobre estructura vertical formada per llates de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent, per formació de plenum de 28cm de profunditat. Inclòs sòcol inferior. Inclòs formació 2 forats (superior i inferior) per reixes de 1.00x0.25 mts.





Porta tallafocs metàl.lica, EI2-C 60 d'una fulla batent , per a una llum de 100x220cm, preu alt amb tanca antipànic i electroiman, col.locada. Segons plantilles en documentació gràfica.

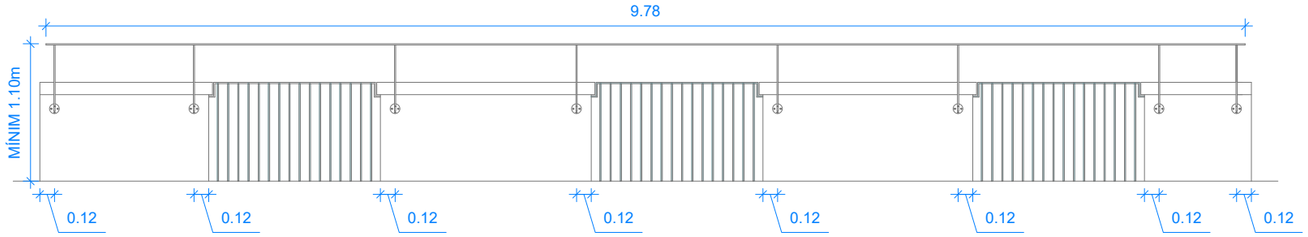


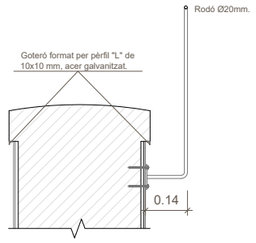


Nota: Mides orientatives a ajustar i comprovar a l'obra.

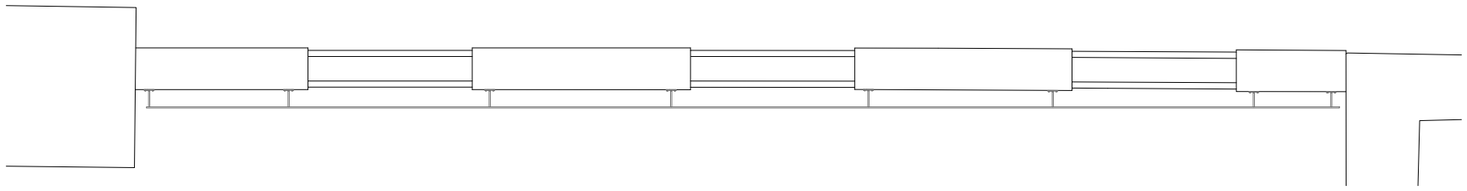
Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **PR 07.2**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** FUSTERIES INTERIORS I SERRALLERIA PLANTA BAIXA I PLANTA ALTELL

BARANA METÀL·LICA





DETALL 1:20 BARANA

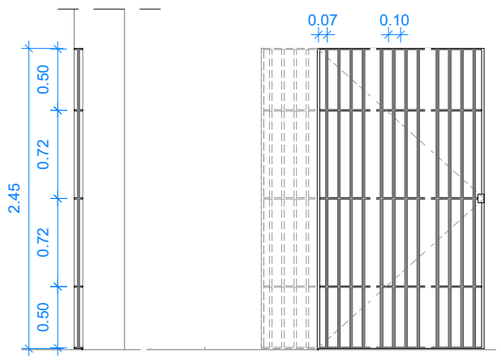


Fregat d'oxid, neteja i repintat de reixeta d'acer amb barrots a 12cm de separacó, amb pintura de particules metàl.liques, dues capes d'imprimació antioxidants i dues capes d'acabat.

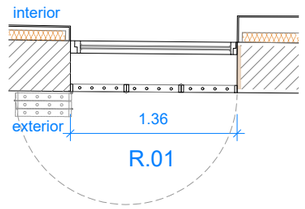
Reparació puntual d'ancoratge metàl.lic de barana, amb retallats, raspallats i passivats amb 2 capes d'imprimació anticorrosiva i punt d'unió, de ciment i resines epoxi.

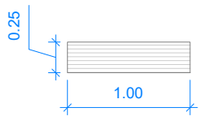
Col.locació de barana i/o reixa fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella

Passamà tub rodó D20mm col.locat amb suports de perfil d'acer D15mm cada 1.5m, ancorat a l'obra amb platina amb morter de ciment pòrtland de dossificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat de 2 capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'esmalt sintètic.

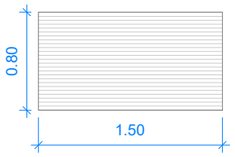


R01 . Reixa practicable metàl.lica de ferroc forjat d'una fulla batent i 3 plecs tipus acordió amb marc de platines 50x10mm, barrots verticals D10mm cada 10cm. passats per forat fet cadascú dels 3 passamans horitzontals ingtermitjos de 50x10mm, ancorada amb morter de cimemnt 1:4; elaborat a l'obra.

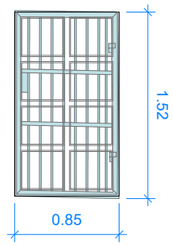




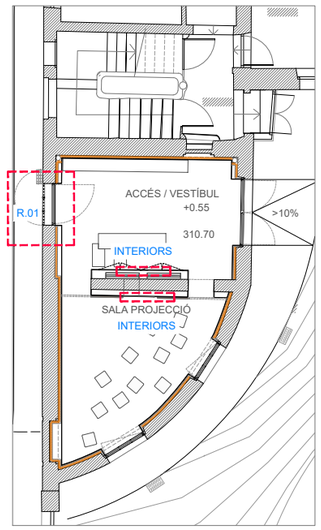
4 Uts.
Reixes interiors per extracció i aspiració.
(en planta baixa)

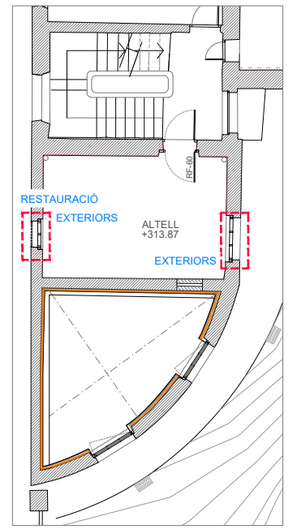


2 Uts.
Reixes exteriors en planta altell per expulsió i aportació d'aire (ajustar a tancament exterior)



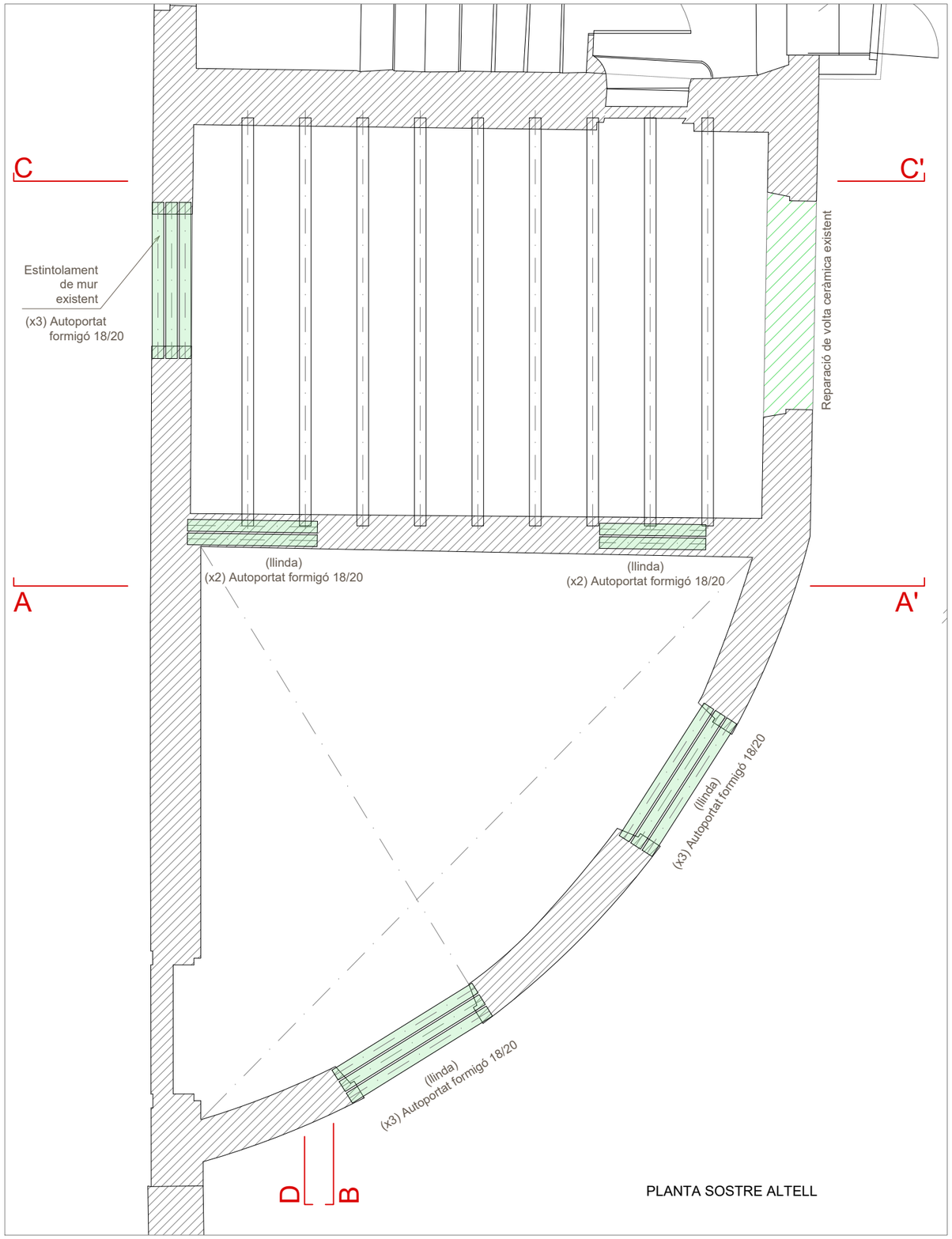
1 Ut.
Reixa exterior existent.
Restauració de reixes originals amb esmalt sintètic antioxidant



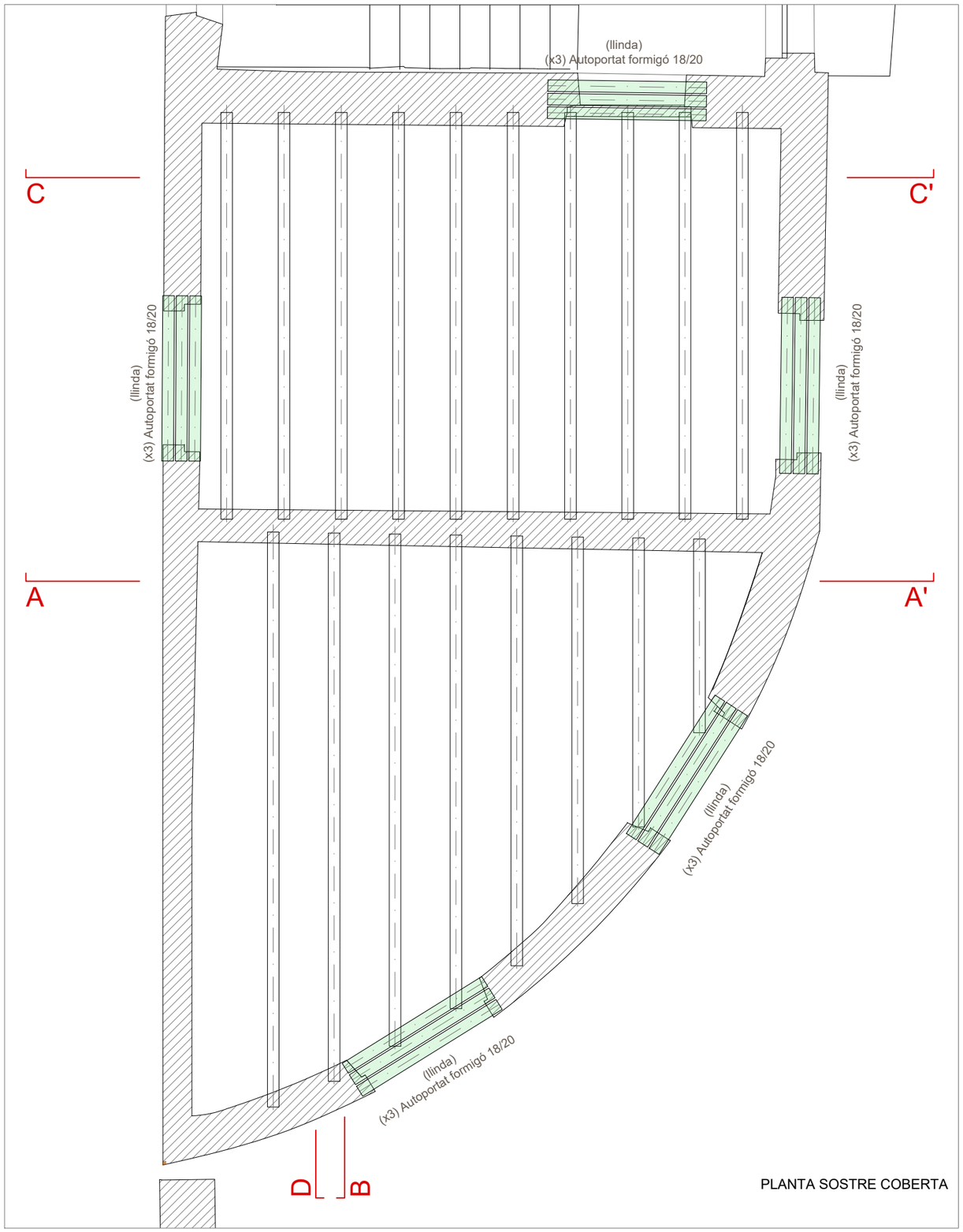


Nota: Mides orientatives a ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **PR 07.3**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** SERRALLERIA PLANTA BAIXA I PLANTA ALTELL



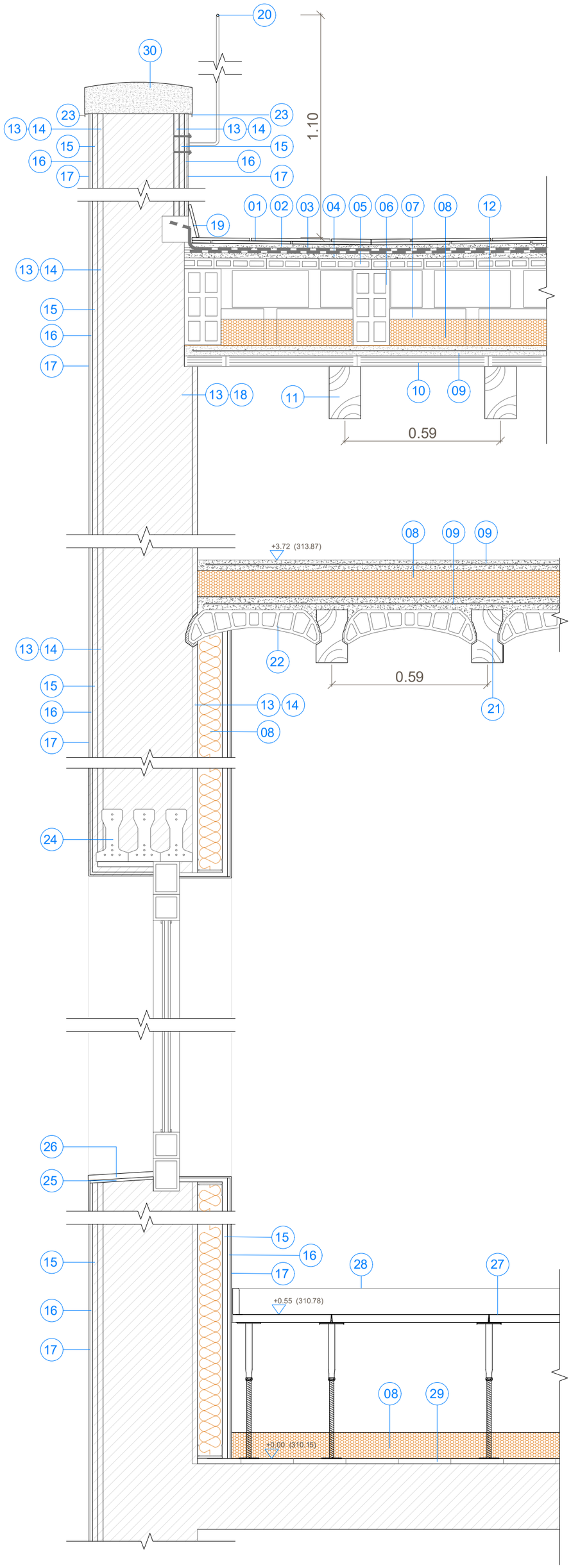
PLANTA SOSTRE ALTELL



PLANTA SOSTRE COBERTA

Nota: Mides orientatives a ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **PR 08**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** ESTRUCTURA PL. SOSTRE ALTELL - PL. SOSTRE CIBERTA



LLEGENDA

01 Acabat de terrat amb 2 capes de rajola ceràmica de mides 28x14cm.
02 Capa morter de 3 cm de gruix.
03 Geotèxtil + impermeabilització. Doble lamina SBS + geotèxtil
04 Capa morter de 3cm de gruix.
05 Solera amb encadellat. Mides 100x30x4cm
06 Paredons / mestre. Mides 24x11.5x10cm
07 Envanets sostre mort. Mides 29x14x4cm
08 Placa semirígida de llana mineral de roca. Gruix 10mm.
09 Capa 5cm de formigó HA-25/B/10/XC1 + # 20x20 Ø5-5
10 Revoltó ceràmic pla. Mides 50x20x4cm.
11 Bigues de fusta. Mides 120x200mm.
12 Barrera de vapor emulsió bituminosa 2kg/m²
13 Repicat arrebossat + neteja amb aigua a pressió.
14 Regularització de mur amb morter de cal hidràulica 100% natural pura i malla.
15 Revestiment de base amb calç hidràulica 100% natural pura.
16 Estuc tradicional de calç aèria i sorra de marbre, acabat rebregat.
17 Pintat amb veladura, tenyit amb pintura mineral de silicat. Aplicat amb 2 capes amb brotxa.
18 Arrebossat esquerdejat
19 Sòcol de rajola ceràmica fina de mida 28x14cm.
20 Rodó de 20mm.
21 Bigues de fusta de 200x120mm
22 Revoltó ceràmic corb. Mides 60x17x2.4cm.
23 Goteró format per perfil "L" de 2x2xm.
24 Biguetes autoportants, h:20cm
25 Regularització i impermeabilització amb cautxú líquid.
26 Acabat amb rajola ceràmica fina
27 Paviment tècnic interior amb peus regulables. Llosetes de 60x60x3.8mm. Nucli de fusta aglomerada; acabat fusta laminada i revestiment inferior d'alumini. Classe 2.
28 Sòcol sintètic de 9.5x0.7cm col.locat amb adhesiu.
29 Paviment original de rajola hidràulica a conservar.
30 Neteja amb aire a pressió

COLORS ZONA EXTERIORS:
Zona accès pati: Blanc (ACC-GN.00.88 RA
Resta façana: Tosca (vermell)

COLORS ZONES INTERIORS:
Accés - vestibul: color blau (ACC-T9.13.72)
Sala projecció: color gris lluminós (RAL 7035)

Nota: Mides orientatives a ajustar i comprovar a l'obra.

Ajuntament d'Igualada
Serveis de Projectes d'Obra Pública

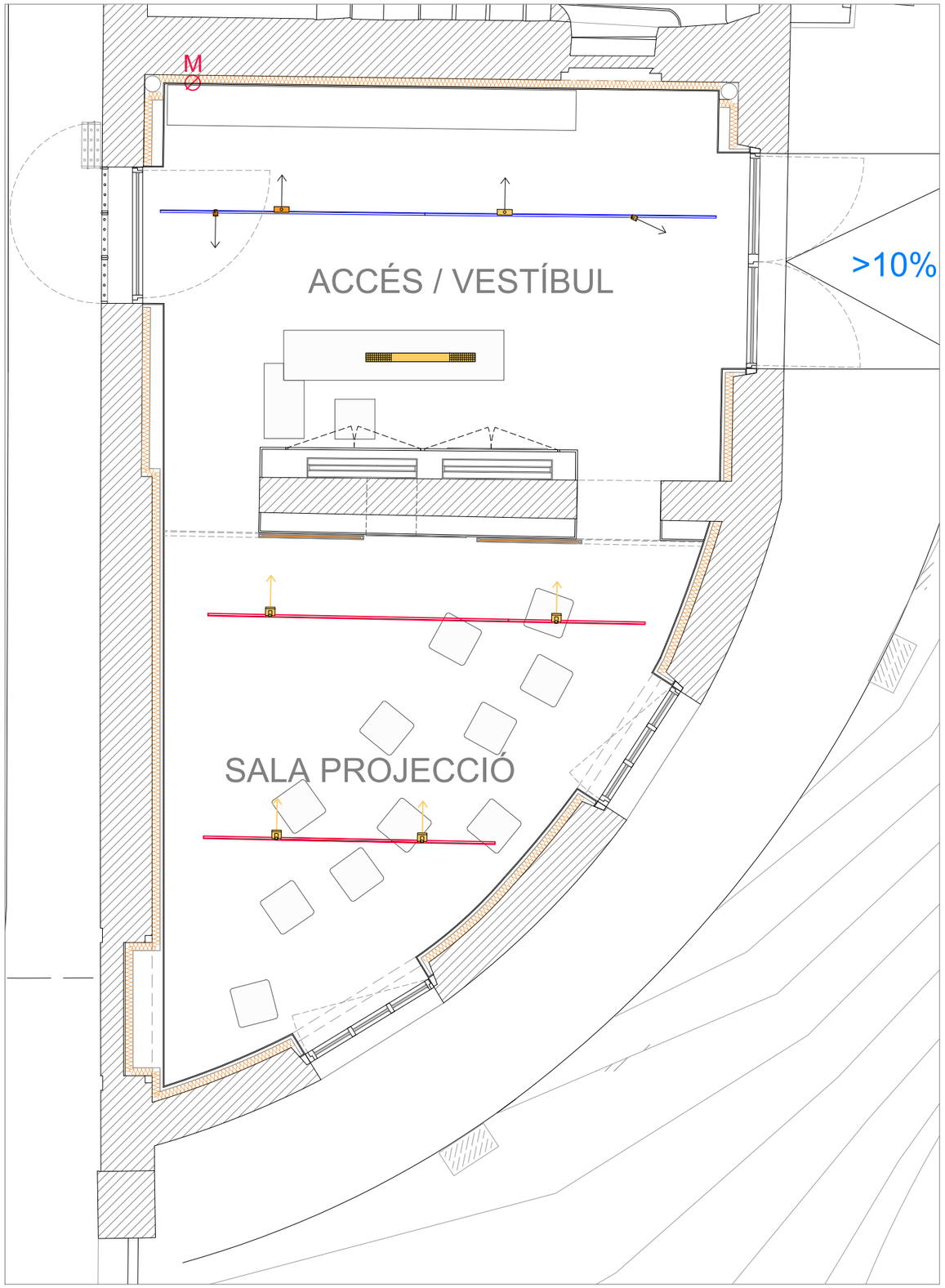
Projecte
PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA

Expedient 2378
Data Febrer 2026

L'Arquitecta Municipal:
MARTA GARCIA BELLO

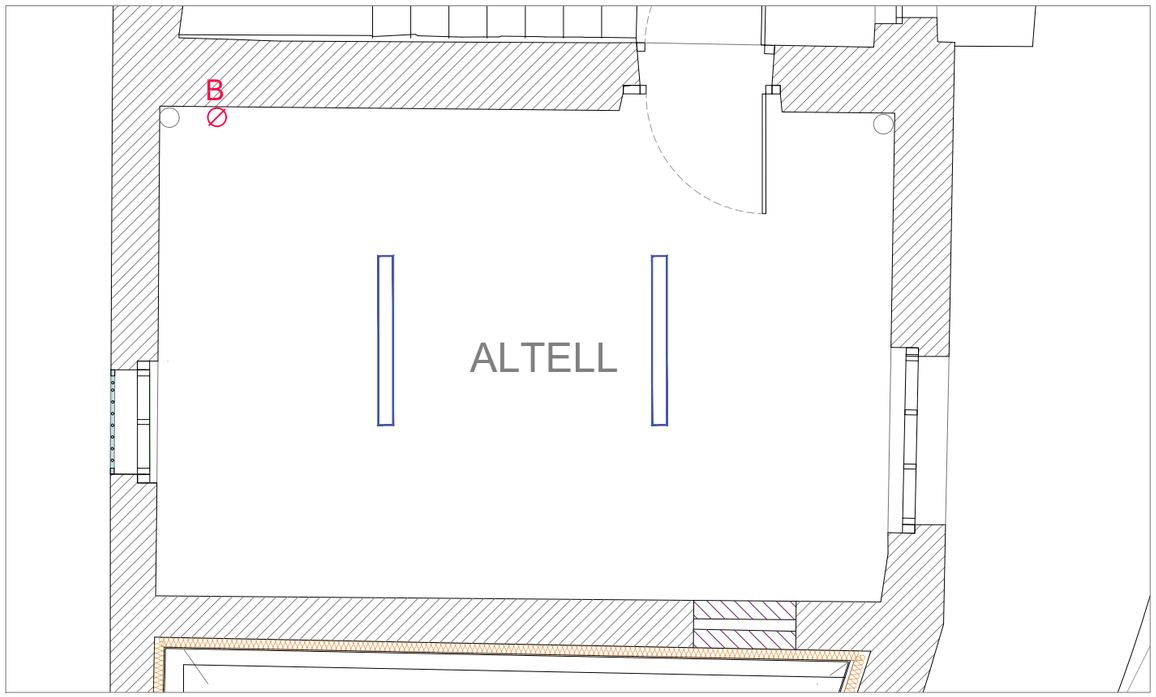
Escala A3 1/10
Núm plànol PR 09

Plànol
ESTAT PROPOSTA
DETALLS
SECCIÓ CONSTRUCTIVA 01



PLANTA BAIXA

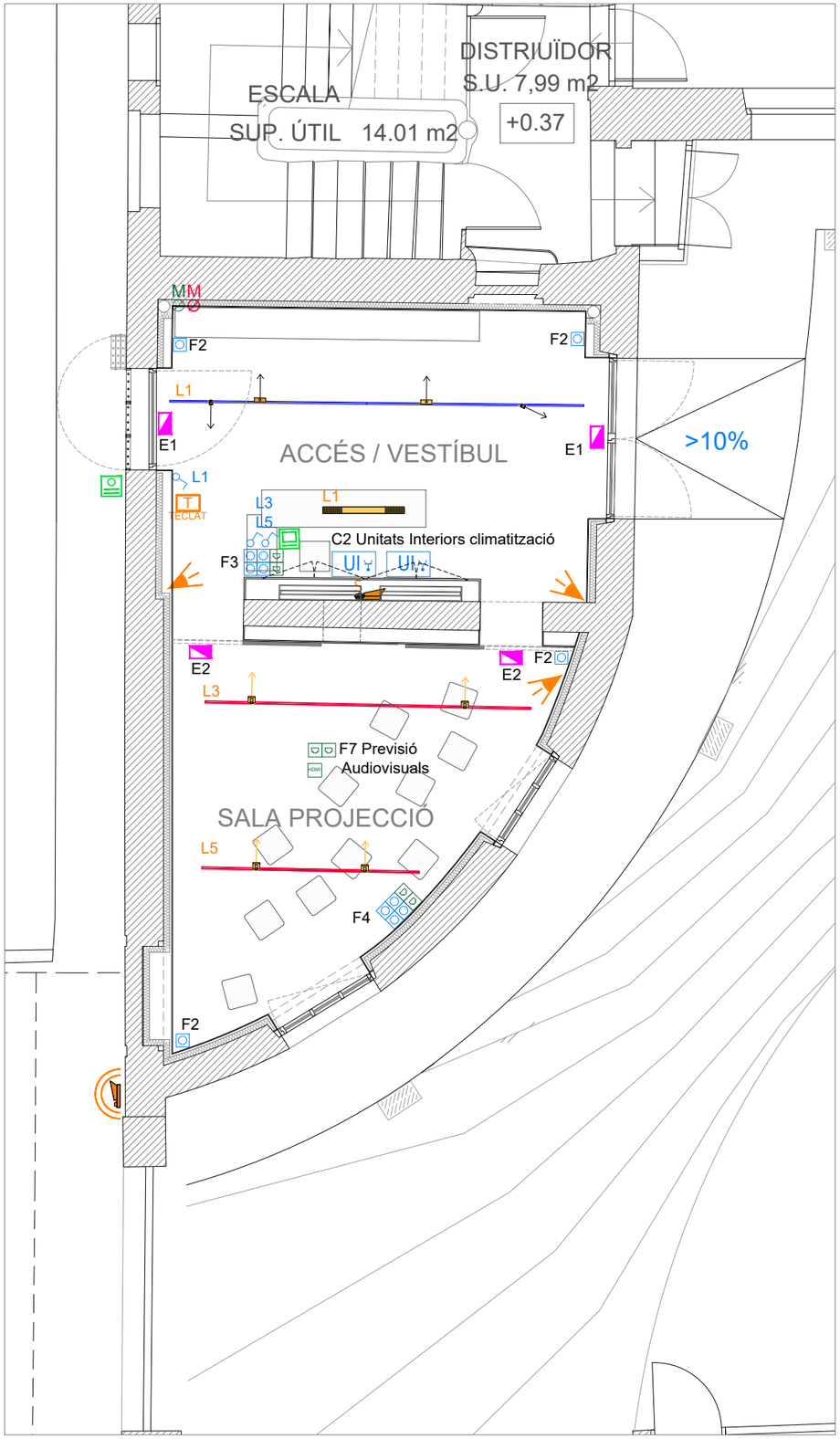
- Lluminaria suspesa de 32W led; model Libera d'Iguzzini o equivalent
- Lluminaria banyadora de paret de 29.5W led; color blanc/negre model View d'Iguzzini o equivalent
- Projector orientable a rail de 11,5W led; color blanc model Tack d'Iguzzini o equivalent
- Rail electrificat, color blanc trifàsic
- Projector orientable a rail de 21,8W led; color negre model Sipario Casambi d'Iguzzini o equivalent
- Rail electrificat, color negre trifàsic
- Pantalla estanca 2x22w tipus led.



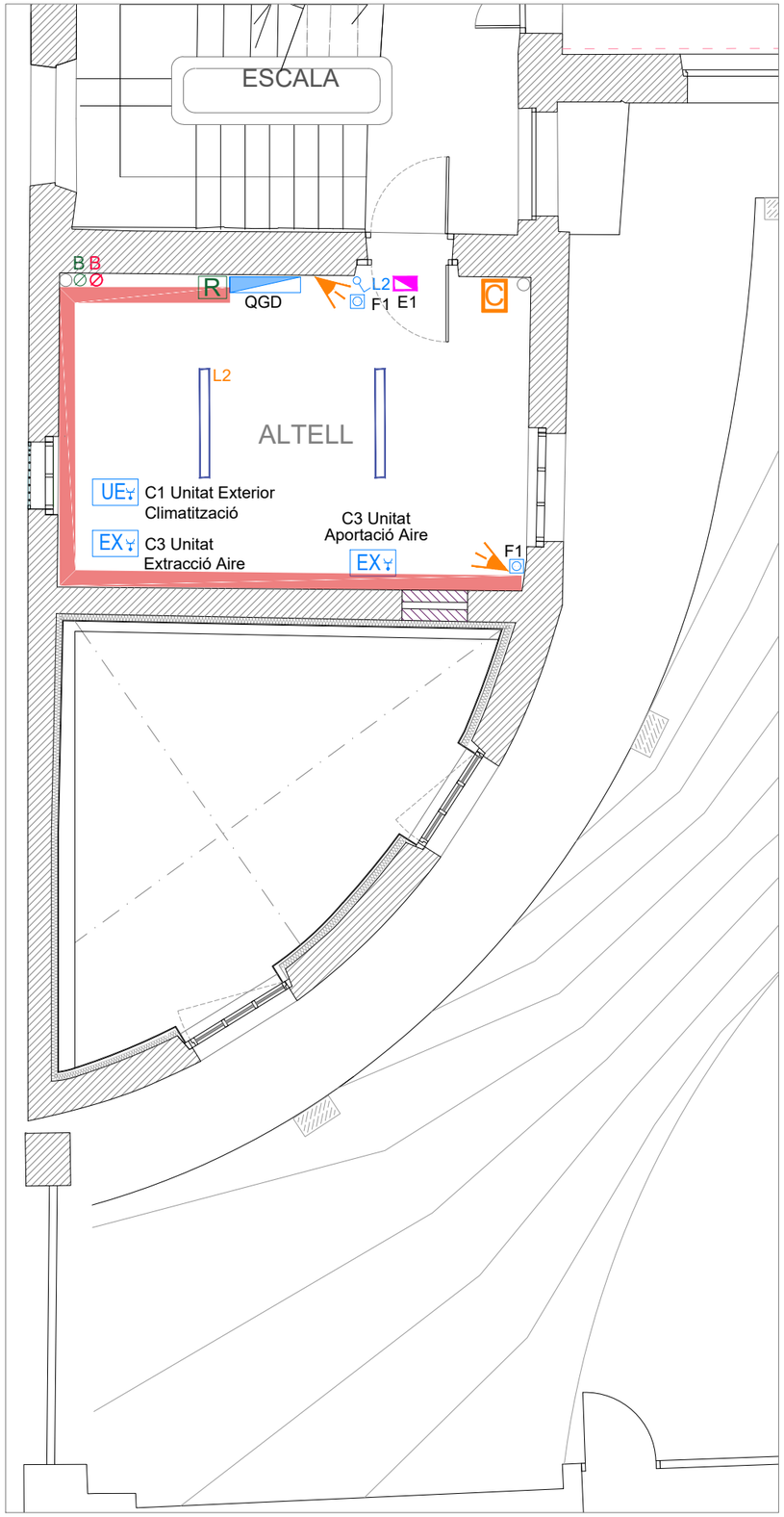
PLANTA ALTELL

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **INS 01.1**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** INSTAL. D' ENLLUMENAT - ELECTRICITAT ENLLUMENAT PL. BAIXA I PL. ALTELL



PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL

LLEGENDA ELECTRICITAT

- Subquadre general de distribució en pl. Altell.
- Endoll 2P+T alimentació normal.
- Punt de connexió elèctrica.
- Caixa d'endolls 4x2P+T i 2xRJ45.
- Interruptor.
- Lluminària d'emergència no permanent amb làmpada LED de 250lm.
- ⌀M Baixant / muntant d' 1 tub 50mm.Ø galvanitzada
- Safata canalització electricitat / dades Dimensions 60x200 mm.

LLEGENDA D'ELEMENTS

- UE Unitat exterior de clima
- UI Unitat interior clima
- EX Extractor / Ventilador

LLEGENDA TELECOMUNICACIONS

- R Rack 19" 9U.
- Presa RJ45 per connexió de dades.
- Presa HDMI.
- Caixa d'endolls 4x2P+T i 2xRJ45.
- ⌀M Baixant / muntant d' 1 tub 50mm.Ø galvanitzada

LLEGENDA CONTROL D'ACCESSOS

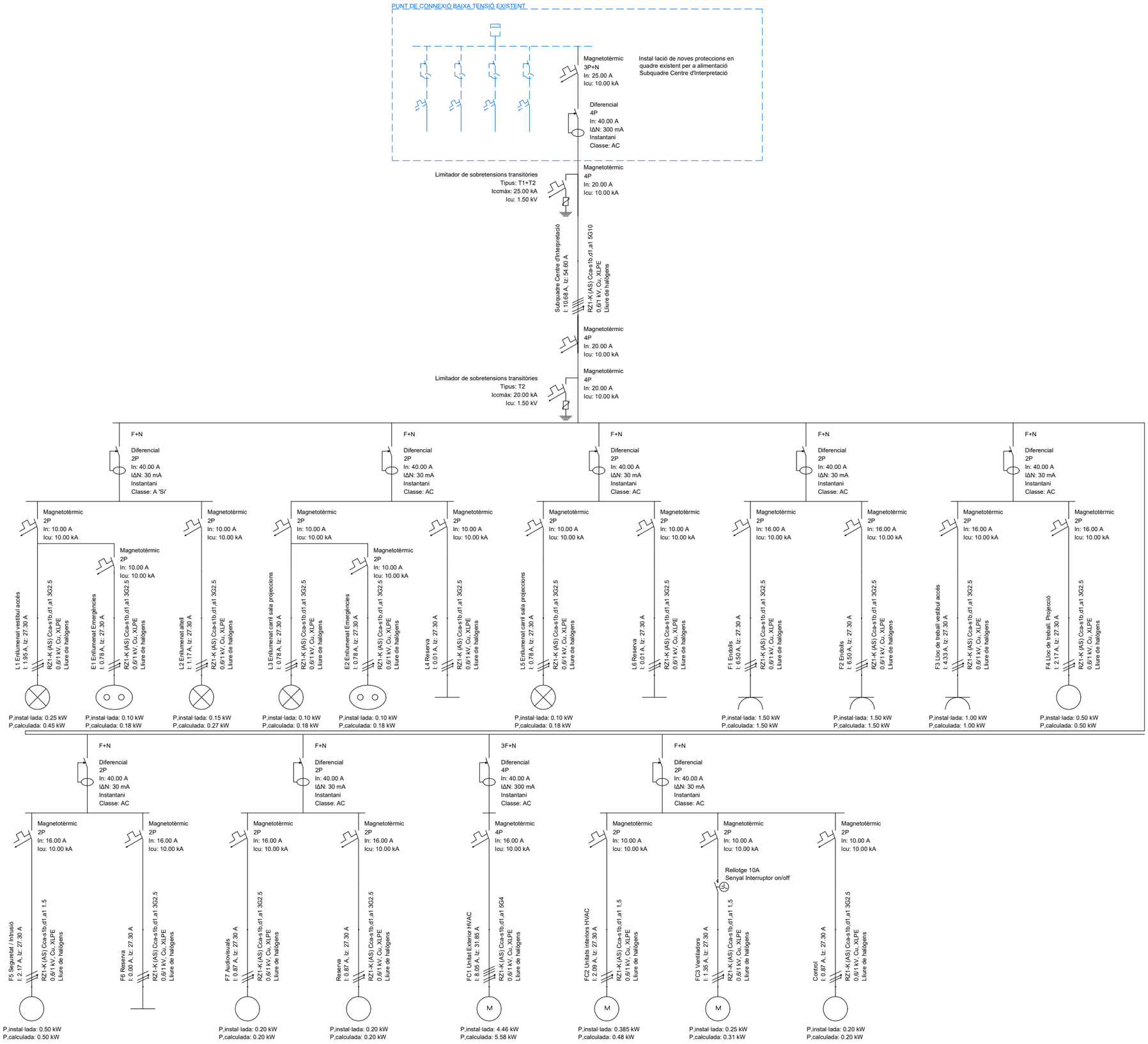
- Videoporter placa exterior.
- Videoporter monitor

LLEGENDA ALARMA

- C Central d'intrusió
- T TECLAT Teclat alarma
- Sirena exterior
- S Sirena interior
- Detector volumètric

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **INS 01.2**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** INSTAL. D' ENLLUMENAT - ELECTRICITAT ELECTRICITAT PL. BAIXA I PL. ALTELL



LLEGENDA ELÈCTRICA

- Interruptor diferencial.
- Interruptor magnetotèrmic.
- Accionament mitjançant rellotge programat.
- Protecció contra sobretensions permanents i transitòries. TIPUS T1 + T2 i T2
- Càrrega enllumenat.
- Càrrega motor.
- Altres càrregues.

NOTES ELÈCTRIQUES

És important que cada proveïdor que participa en aquest projecte, verifiqui que totes les instal·lacions previstes s'ajustin als requisits locals i especificacions tècniques del titular.

Els elements de l'esquema en color blau son elements existents en la instal·lació actual a mantenir.

Abans de la formació dels quadres proposats s'hauran de verificar la tensió de funcionament del subministrament existent així com les dimensions disponibles per confirmar que els espais disponibles són suficients. En cas de no ser així, cal informar la DF.

Tots els interruptors magnetotèrmics aniran amb el neutre protegit.

Els quadres disposaran d'un espai de reserva segons indica el REBT.

La posició exacta dels mecanismes i endolls es farà d'acord amb els plànols d'arquitectura/interiorisme.

En cas necessari, els carrils trifàsics es connectaran a una única fase, per la qual cosa s'assignaran a la fase corresponent totes les lluminàries del carril.

El cablejat elèctric, incloent-hi el de l'interior del quadre elèctric, i de control haurà de complir la normativa CPR, disposant d'una reacció al foc mínima de Cca-s1b, d1, a1.

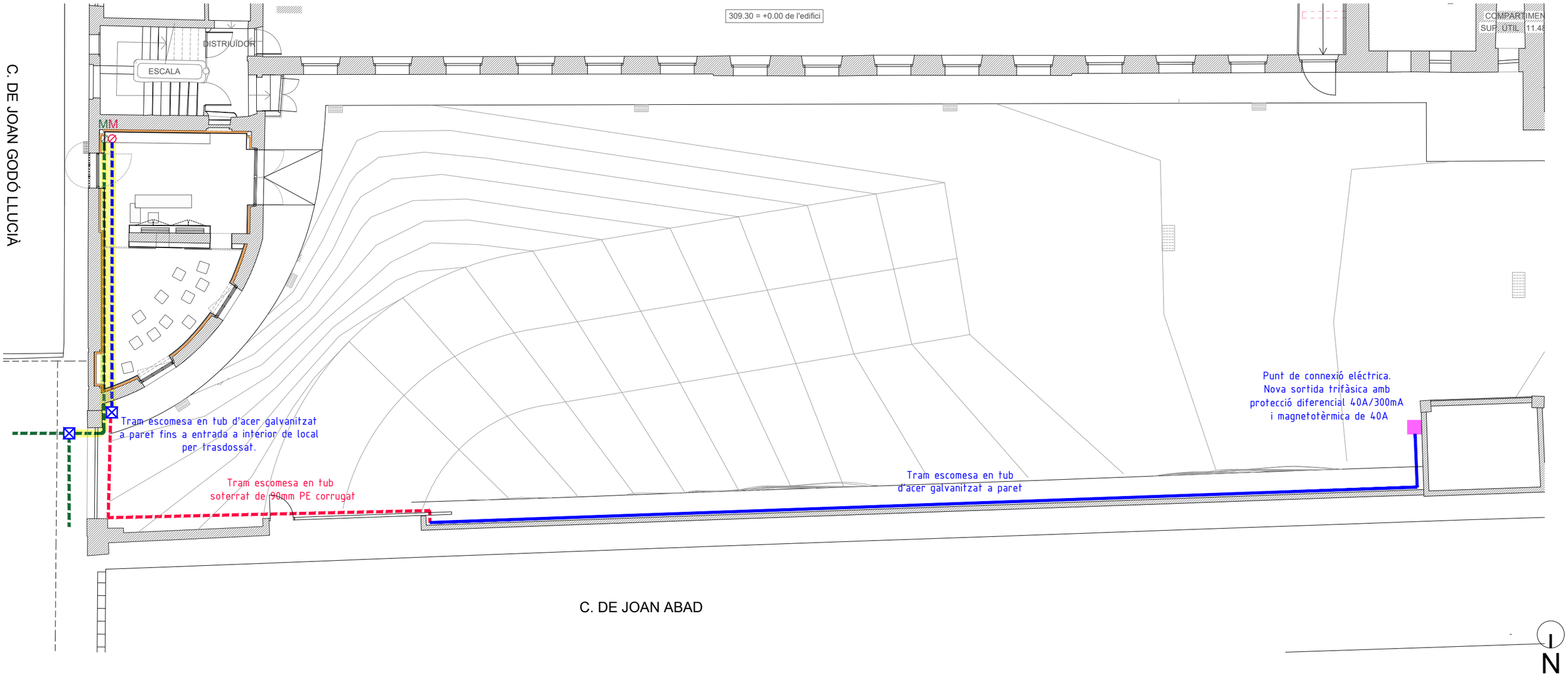
Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 sense Núm plànol **INS 01.3**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** INSTAL. D' ENLLUMENAT - ELECTRICITAT ESQUEMA UNIFILAR

LLEGENDA ELÈCTRICA

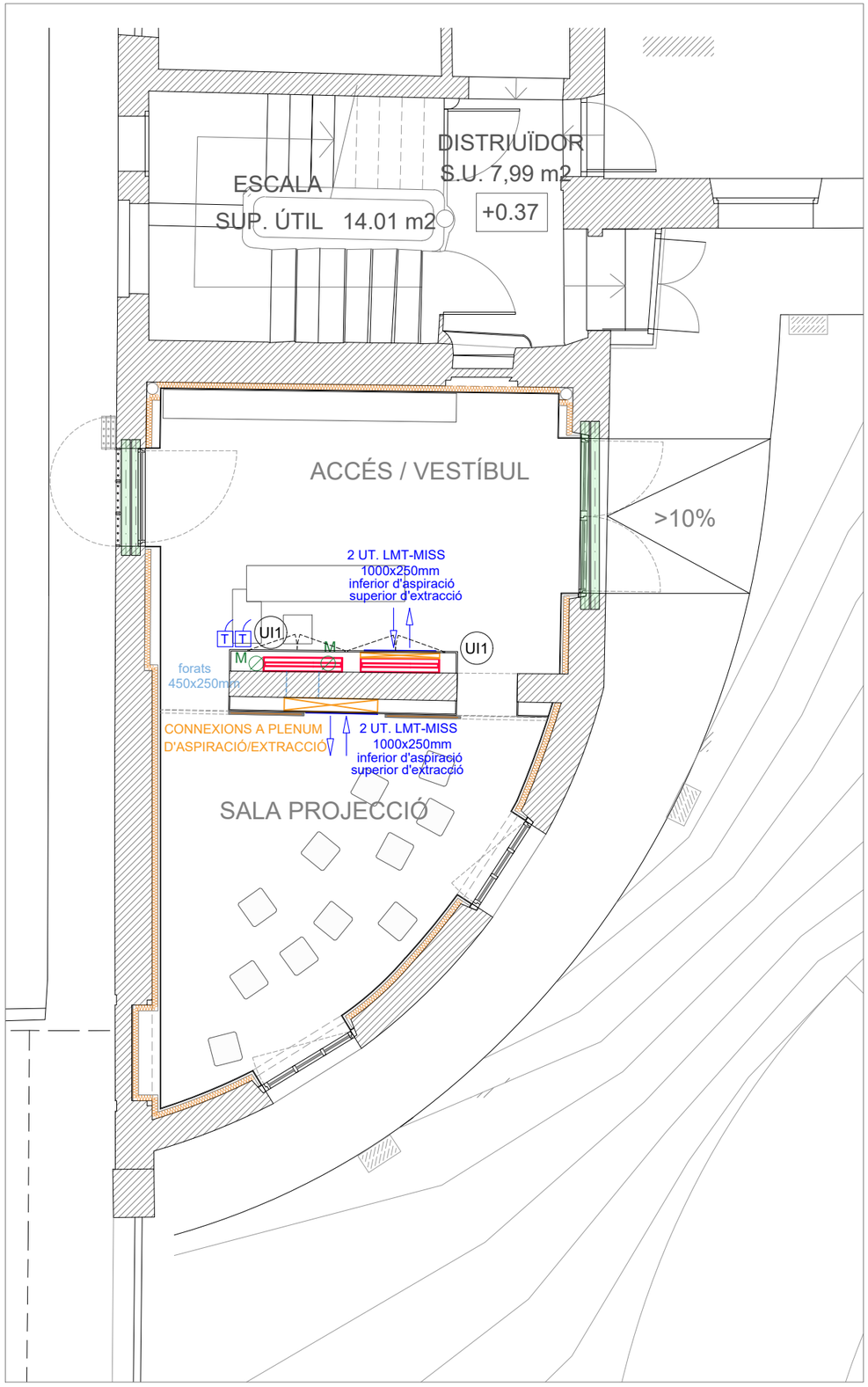
- Tub d'acer galvanitzat 50MM Ø col.locat superficialment a mur.
- Tub d'acer galvanitzat 50MM Ø col.locat superficialment sota terra tècnic i muntat a pladur fins planta altell.
- Tub de 90mm PE corrugat soterrat en prisma de sorra
- M⊘ Muntant tub galvanitzat 50mmØ (encastat en paret de pladur)
- Pericó de registre de 40x40cm.
- Quadre general de distribució.

LLEGENDA TELECOMUNICACIONS

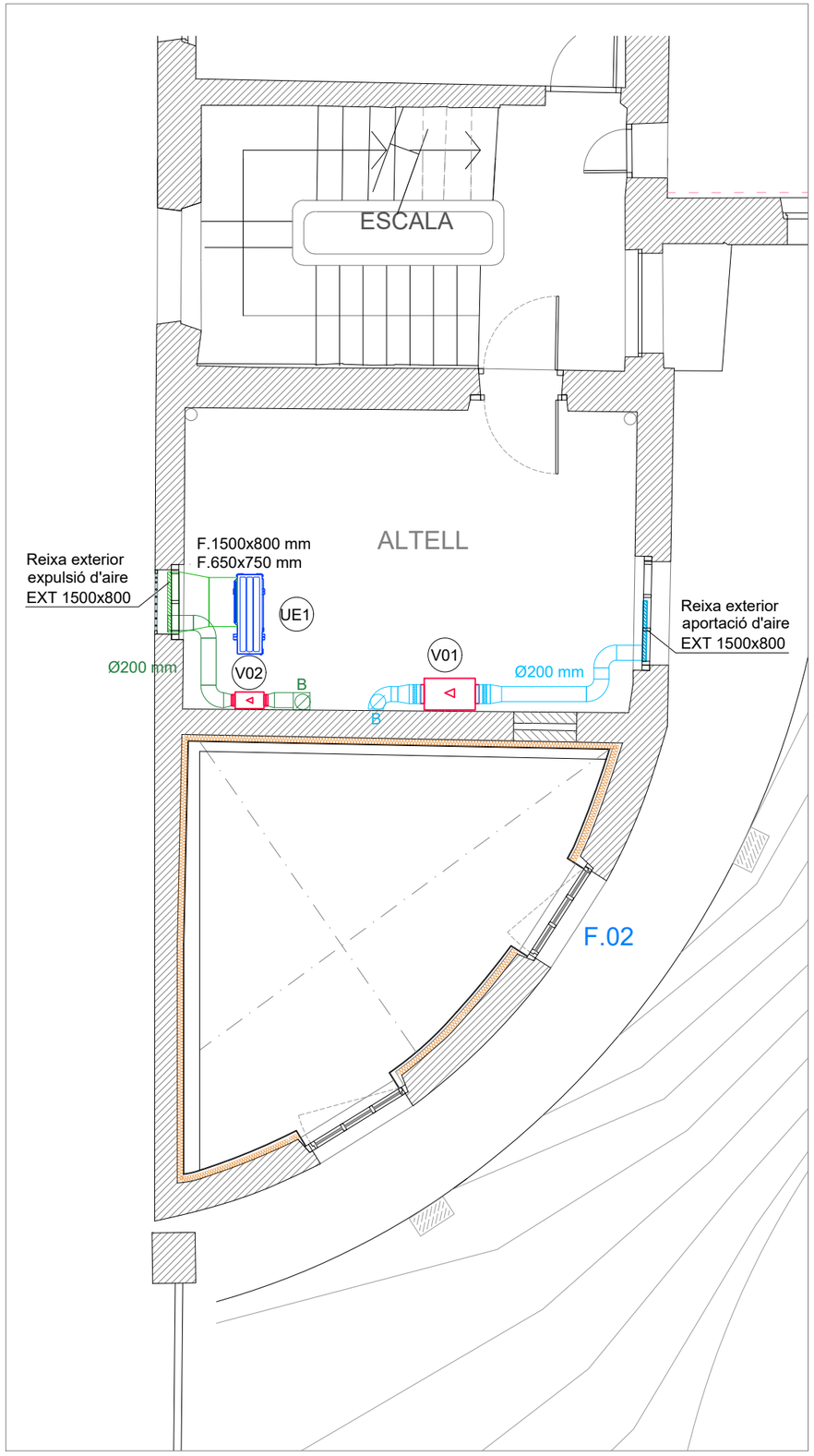
- Circuit de 2x125mm. PE corrugat a vial
- Tub d'acer galvanitzat 50MM Ø col.locat superficialment sota terra tècnic i muntat a pladur fins planta altell.
- M⊘ Muntant tub galvanitzat 50mmØ (encastat en paret de pladur)
- Pericó de registre existent.



Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/150 Núm plànol **INS 02**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA I TELECOS PLANTA BAIXA CONNEXIONS



PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- Unitat de climatització interior. Tipus conducte vertical sense envolvent. Característiques segons nota descriptiva.
- Unitat de climatització exterior. Característiques segons nota descriptiva.
- Conducte a plenum per interior calaix obra.
- Comandament d'unitat de climatització / ventilació
- Canonada de líquid i gas refrigerant.
- Conducte circular d'impulsió d'aire de ventilació d'acer galvanitzat de Ø200mm
- Conducte circular d'extracció d'aire de ventilació d'acer galvanitzat de Ø 200mm.
- Conducte d'evacuació d'aigues residuals. Tub de Polipropilè Ø 50mm.

UE1 Unitat Exterior VRF
Mitsubishi PUMY-SP112YKM2

Potència frigorífica:	12,50 kW
Potència calorífica:	14,00 kW
Pot. Elèctrica Refrig.	4,46 kW (IV)
Pot. Elèctrica Calef.	3,66 kW (IV)
EER:	3,17
COP:	3,83
Connexión líquid refr.	Ø 9,52 mm (3/8")
Connexión gas refr.	Ø 15,88 mm (5/8")
Refrigerant:	R-410A
Dimen. (AxLxH):	1.050x370x981 mm
Pes:	94 kg
Cabal d'aire:	4.620 m3/h
Potència sonora:	72 / 74 dB(A)

UI1 Unitat interior VRF.
Conducte vertical sense envolvent
Mitsubishi PFFY-P50VCM-E

Potència frigorífica:	5,60 kW
Potència calorífica:	6,30 kW
Consum elèctric:	112 W (II)
Connexión líquid refr.	Ø 0,635 mm (1/4")
Connexión gas refr.	Ø 12,70 mm (1/2")
Refrigerant:	R-410A
Dimen. (AxPxH):	690x1100x200 mm
Pes:	25,5 kg
Cabal d'aire:	720 - 990 m3/h
Pressió disponible:	0 - 10 - 46 - 60 Pa
Nivell sonor:	28 - 32 - 35 dB(A)

V01 Extractor in-line amb filtració + Potenciómetre
Sodeca SV/FILTER-250/H F6+F8 + RM-01

Dimen. (AxLxH):	420x775x293 mm
Pes:	17,8 kg
Cabal màxim:	560 m3/h
Consum elèctric:	140 W (II)
Filtració:	F6+F8
Potència sonora:	62 dB(A)

On/Off per interruptor.

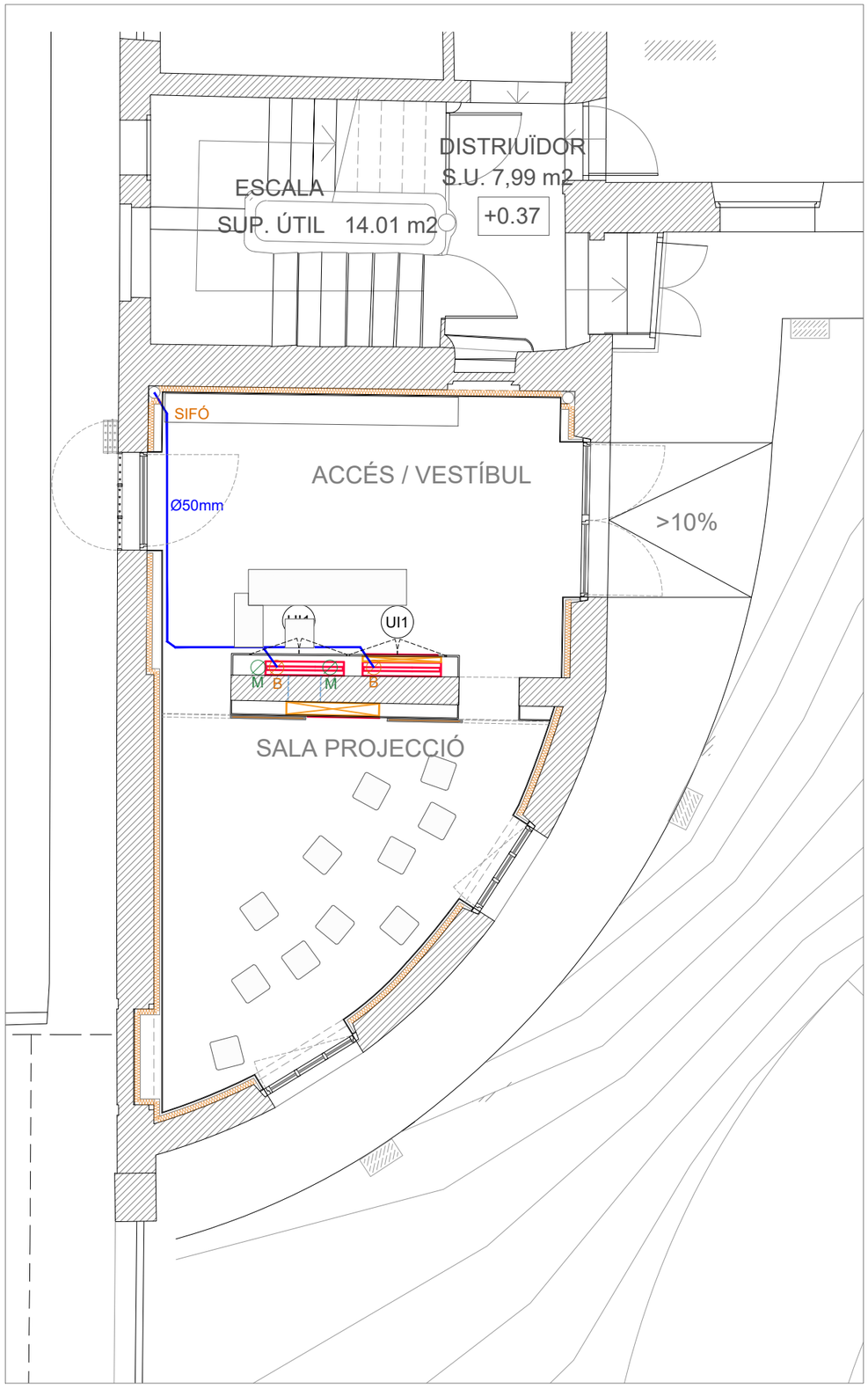
V02 Extractor in-line + Potenciómetre
S&P TD-500/150-160 SILENT ECOWATT

Dimen. (LxØ):	484x221 mm
Pes:	6 kg
Cabal màxim:	240 - 545 m3/h
Nivell sonor:	23 - 33 dB(A)
Consum elèctric:	10 - 39 W (II)

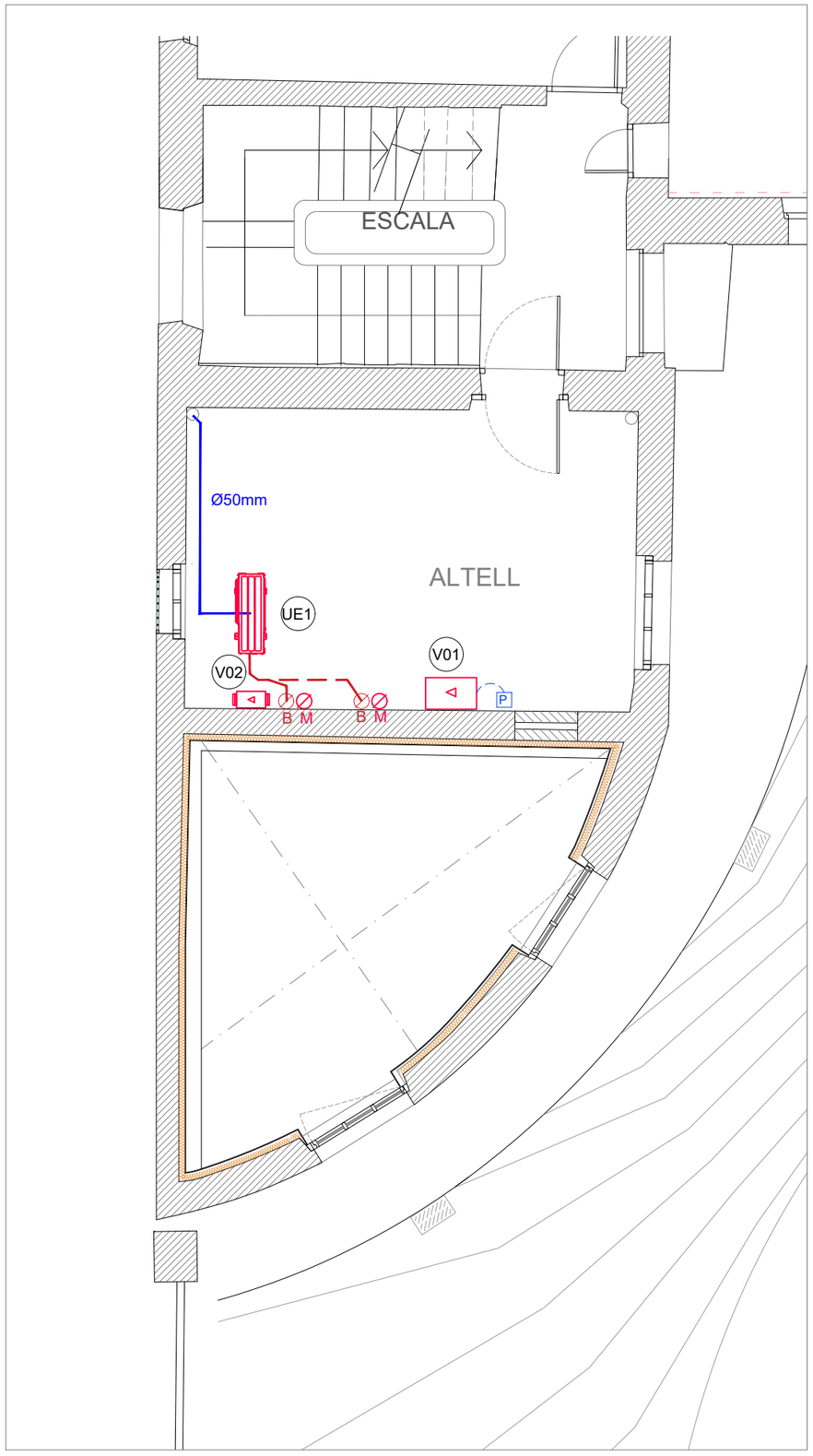
On/Off per interruptor.

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **INS 03.1**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** INSTAL. CLIMATITZACIÓ CONDUCTES EN PL. BAIXA I PL. ALTELL



PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- Unitat de climatització interior. Tipus conducte vertical sense envolvent. Característiques segons nota descriptiva.
- Unitat de climatització exterior. Característiques segons nota descriptiva.
- Conducte a plenum per interior calaix obra.
- Comandament d'unitat de climatització / ventilació
- Canonada de líquid i gas refrigerant.
- Conducte circular d'impulsió d'aire de ventilació d'acer galvanitzat de Ø200mm
- Conducte circular d'extracció d'aire de ventilació d'acer galvanitzat de Ø 200mm.
- Conducte d'evacuació d'aigues residuals. Tub de Polipropilè Ø 50mm.

UE1 Unitat Exterior VRF
Mitsubishi PUMY-SP112YKM2

Potència frigorífica:	12,50 kW
Potència calorífica:	14,00 kW
Pot. Elèctrica Refrig.	4,46 kW (IV)
Pot. Elèctrica Calef.	3,66 kW (IV)
EER:	3,17
COP:	3,83
Connexión líquid refr.	Ø 9,52 mm (3/8")
Connexión gas refr.	Ø 15,88 mm (5/8")
Refrigerant:	R-410A
Dimen. (AxLxH):	1.050x370x981 mm
Pes:	94 kg
Cabal d'aire:	4.620 m3/h
Potència sonora:	72 / 74 dB(A)

UI1 Unitat interior VRF.
Conducte vertical sense envolvent
Mitsubishi PFFY-P50VCM-E

Potència frigorífica:	5,60 kW
Potència calorífica:	6,30 kW
Consum elèctric:	112 W (II)
Connexión líquid refr.	Ø 0,635 mm (1/4")
Connexión gas refr.	Ø 12,70 mm (1/2")
Refrigerant:	R-410A
Dimen. (AxPxH):	690x1100x200 mm
Pes:	25,5 kg
Cabal d'aire:	720 - 990 m3/h
Pressió disponible:	0 - 10 - 46 - 60 Pa
Nivell sonor:	28 - 32 - 35 dB(A)

V01 Extractor in-line amb filtració + Potenciómetre
Sodeca SV/FILTER-250/H F6+F8 + RM-01

Dimen. (AxLxH):	420x775x293 mm
Pes:	17,8 kg
Cabal màxim:	560 m3/h
Consum elèctric:	140 W (II)
Filtració:	F6+F8
Potència sonora:	62 dB(A)

On/Off per interruptor.

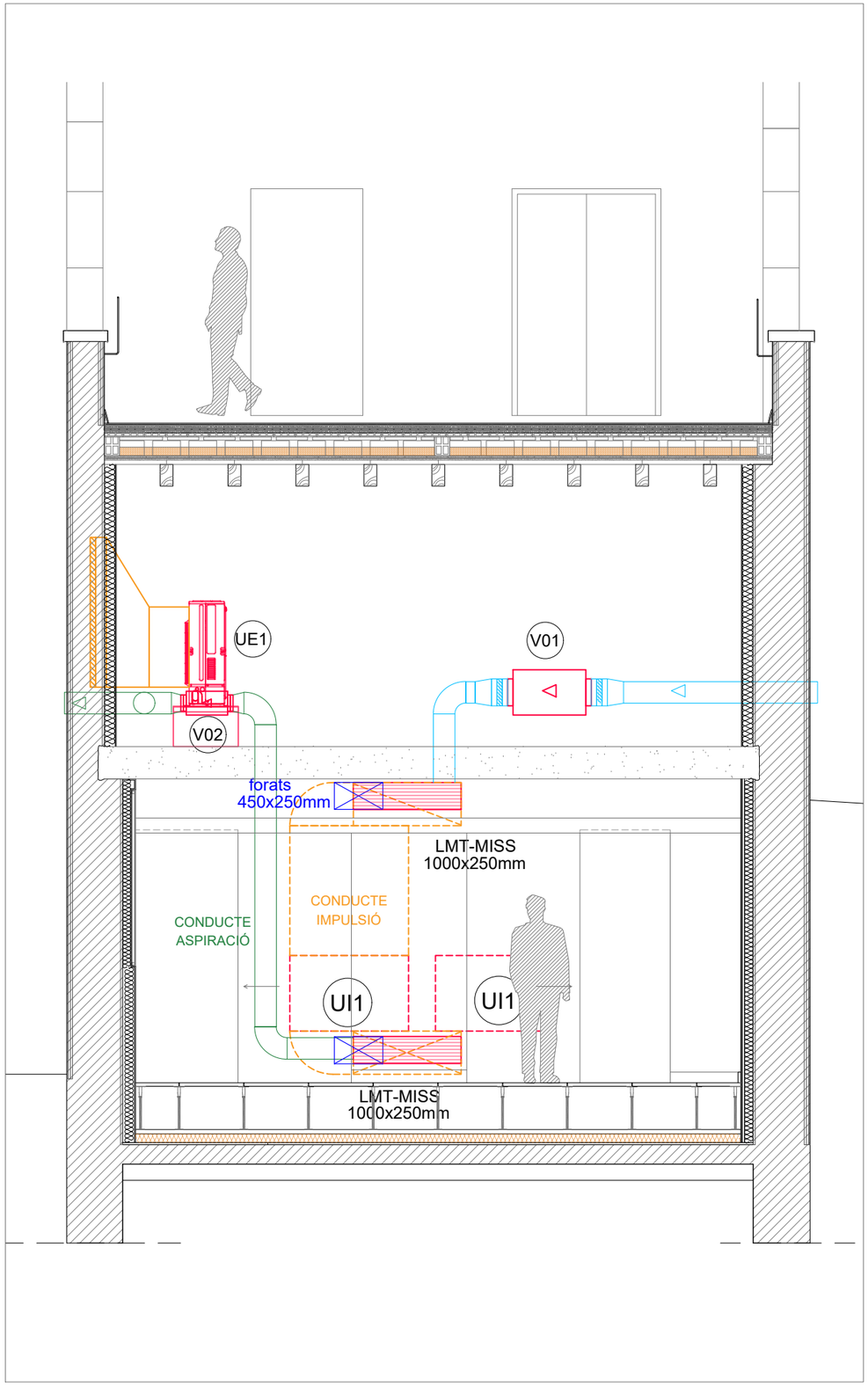
V02 Extractor in-line + Potenciómetre
S&P TD-500/150-160 SILENT ECOWATT

Dimen. (LxØ):	484x221 mm
Pes:	6 kg
Cabal màxim:	240 - 545 m3/h
Nivell sonor:	23 - 33 dB(A)
Consum elèctric:	10 - 39 W (II)

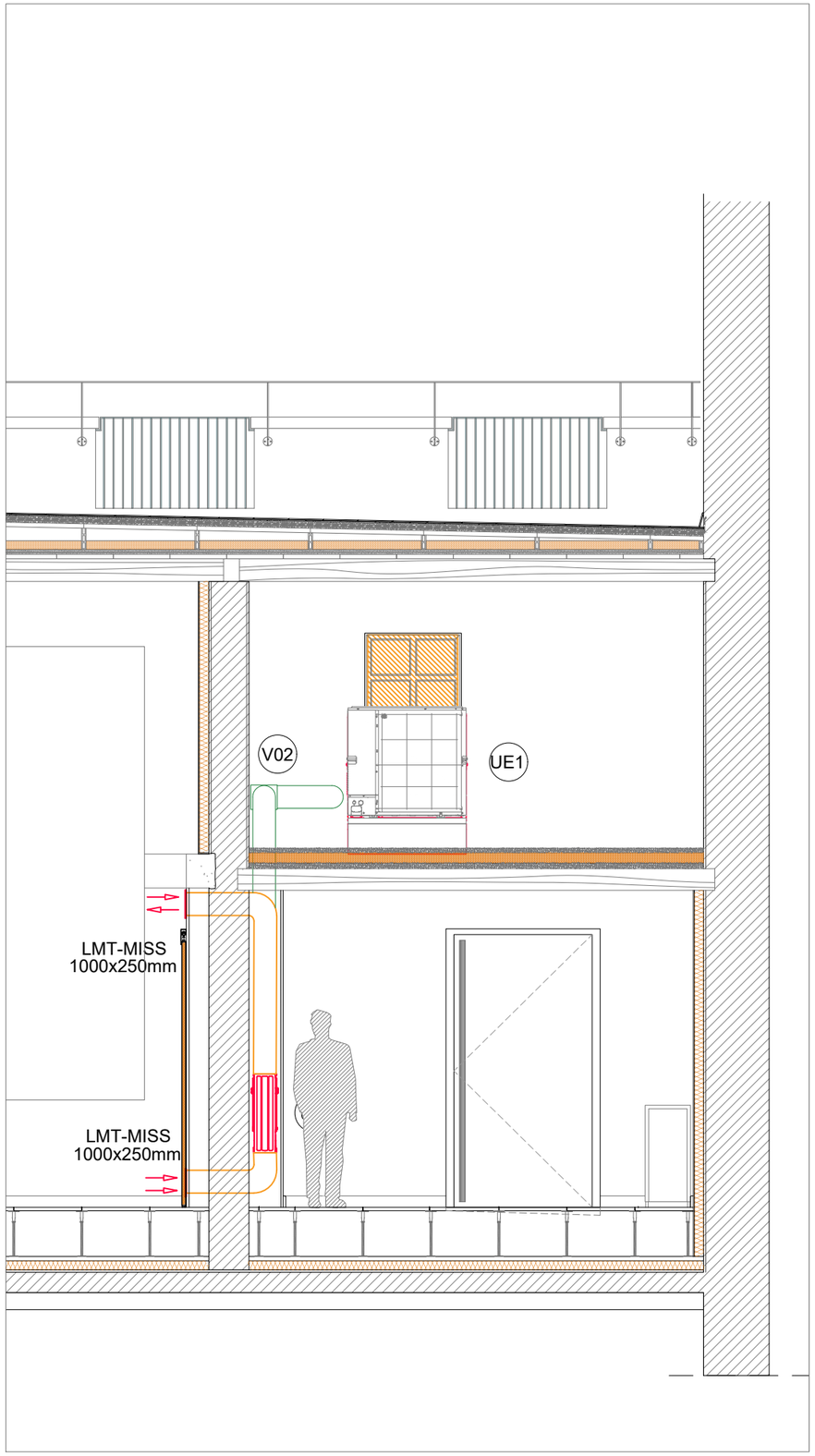
On/Off per interruptor.

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **INS 03.2**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** INSTAL. CLIMATITZACIÓ CANONADES EN PL. BAIXA I PL. ALTELL



SECCIÓ TRANSVERSAL "A"



SECCIÓ LONGITUDINAL "B"

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- Unitat de climatització interior. Tipus conducte vertical sense envolvent. Característiques segons nota descriptiva.
- Unitat de climatització exterior. Característiques segons nota descriptiva.
- Conducte a plenum per interior calaix obra.
- Comandament d'unitat de climatització / ventilació
- Canonada de líquid i gas refrigerant.
- Conducte circular d'impulsió d'aire de ventilació d'acer galvanitzat de Ø200mm
- Conducte circular d'extracció d'aire de ventilació d'acer galvanitzat de Ø 200mm.
- Conducte d'evacuació d'aigues residuals. Tub de Polipropilè Ø 50mm.

UE1 Unitat Exterior VRF
Mitsubishi PUMY-SP112YKM2

Potència frigorífica:	12,50 kW
Potència calorífica:	14,00 kW
Pot. Elèctrica Refrig.	4,46 kW (IV)
Pot. Elèctrica Calef.	3,66 kW (IV)
EER:	3,17
COP:	3,83
Connexión líquid refr.	Ø 9,52 mm (3/8")
Connexión gas refr.	Ø 15,88 mm (5/8")
Refrigerant:	R-410A
Dimen. (AxLxH):	1.050x370x981 mm
Pes:	94 kg
Cabal d'aire:	4.620 m3/h
Potència sonora:	72 / 74 dB(A)

UI1 Unitat interior VRF.
Conducte vertical sense envolvent
Mitsubishi PFFY-P50VCM-E

Potència frigorífica:	5,60 kW
Potència calorífica:	6,30 kW
Consum elèctric:	112 W (II)
Connexión líquid refr.	Ø 0,635 mm (1/4")
Connexión gas refr.	Ø 12,70 mm (1/2")
Refrigerant:	R-410A
Dimen. (AxPxH):	690x1100x200 mm
Pes:	25,5 kg
Cabal d'aire:	720 - 990 m3/h
Pressió disponible:	0 - 10 - 46 - 60 Pa
Nivell sonor:	28 - 32 - 35 dB(A)

V01 Extractor in-line amb filtració + Potenciómetre
Sodeca SV/FILTER-250/H F6+F8 + RM-01

Dimen. (AxLxH):	420x775x293 mm
Pes:	17,8 kg
Cabal màxim:	560 m3/h
Consum elèctric:	140 W (II)
Filtració:	F6+F8
Potència sonora:	62 dB(A)

On/Off per interruptor.

V02 Extractor in-line + Potenciómetre
S&P TD-500/150-160 SILENT ECOWATT

Dimen. (LxØ):	484x221 mm
Pes:	6 kg
Cabal màxim:	240 - 545 m3/h
Nivell sonor:	23 - 33 dB(A)
Consum elèctric:	10 - 39 W (II)

On/Off per interruptor.

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/50 Núm plànol **INS 03.3**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** INSTAL. CLIMATITZACIÓ SECCIONS

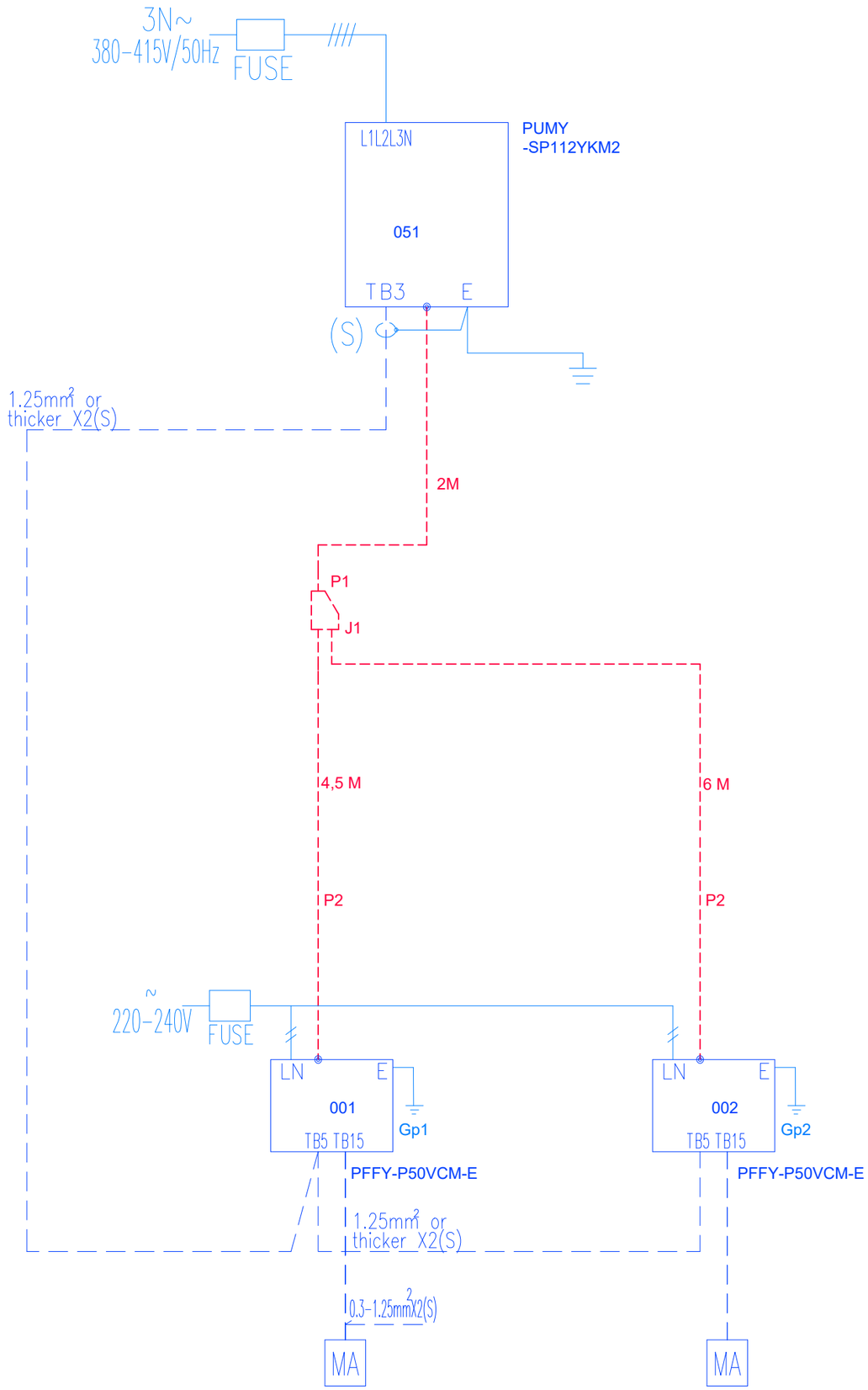
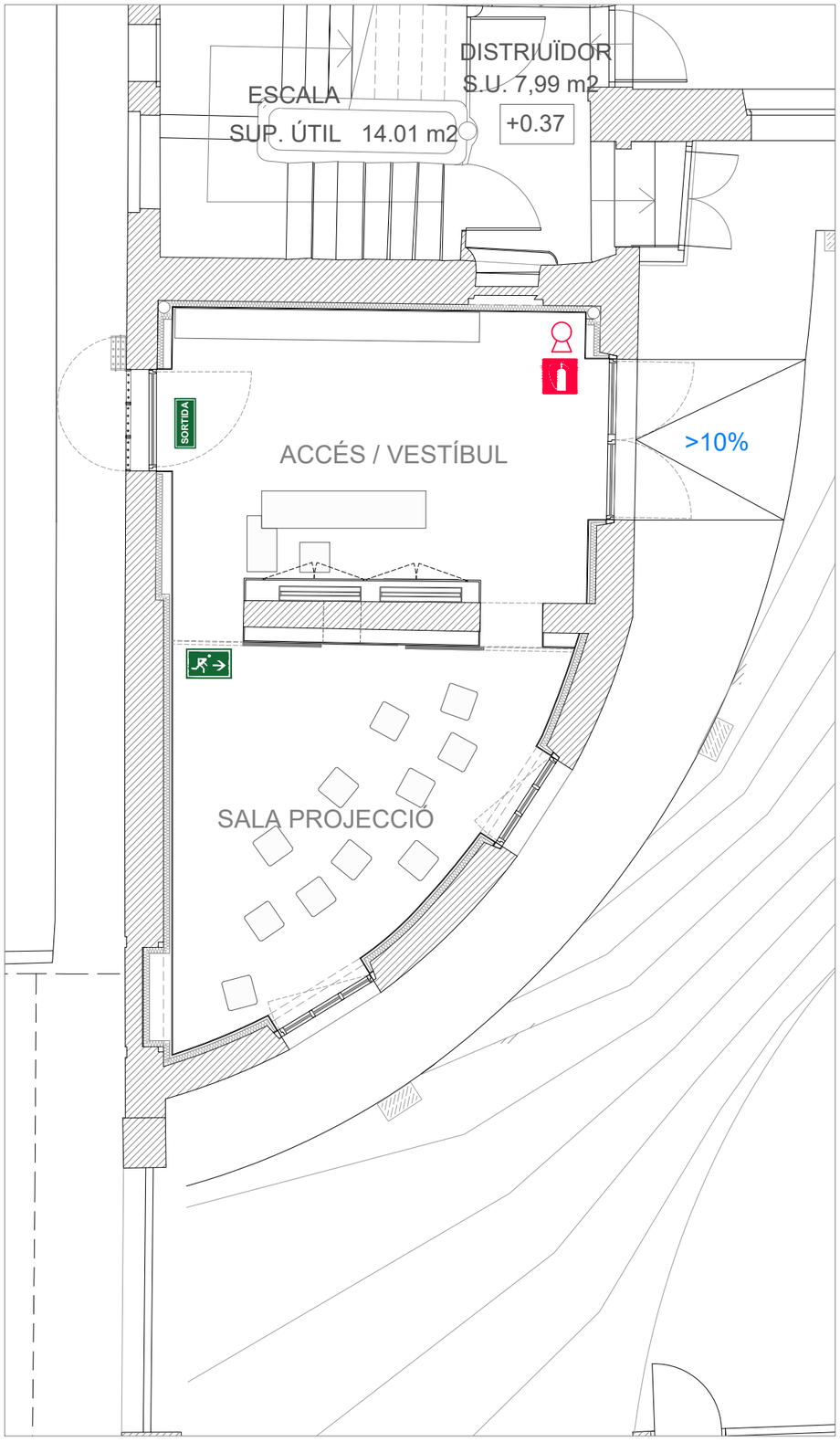


DIAGRAM SYMBOL LEGEND	
DISPLAY	DESCRIPTION
	POWER WIRE
	CONTROL WIRE
	REF. PIPE / WATER PIPE
	POWER SIGNAL WIRE

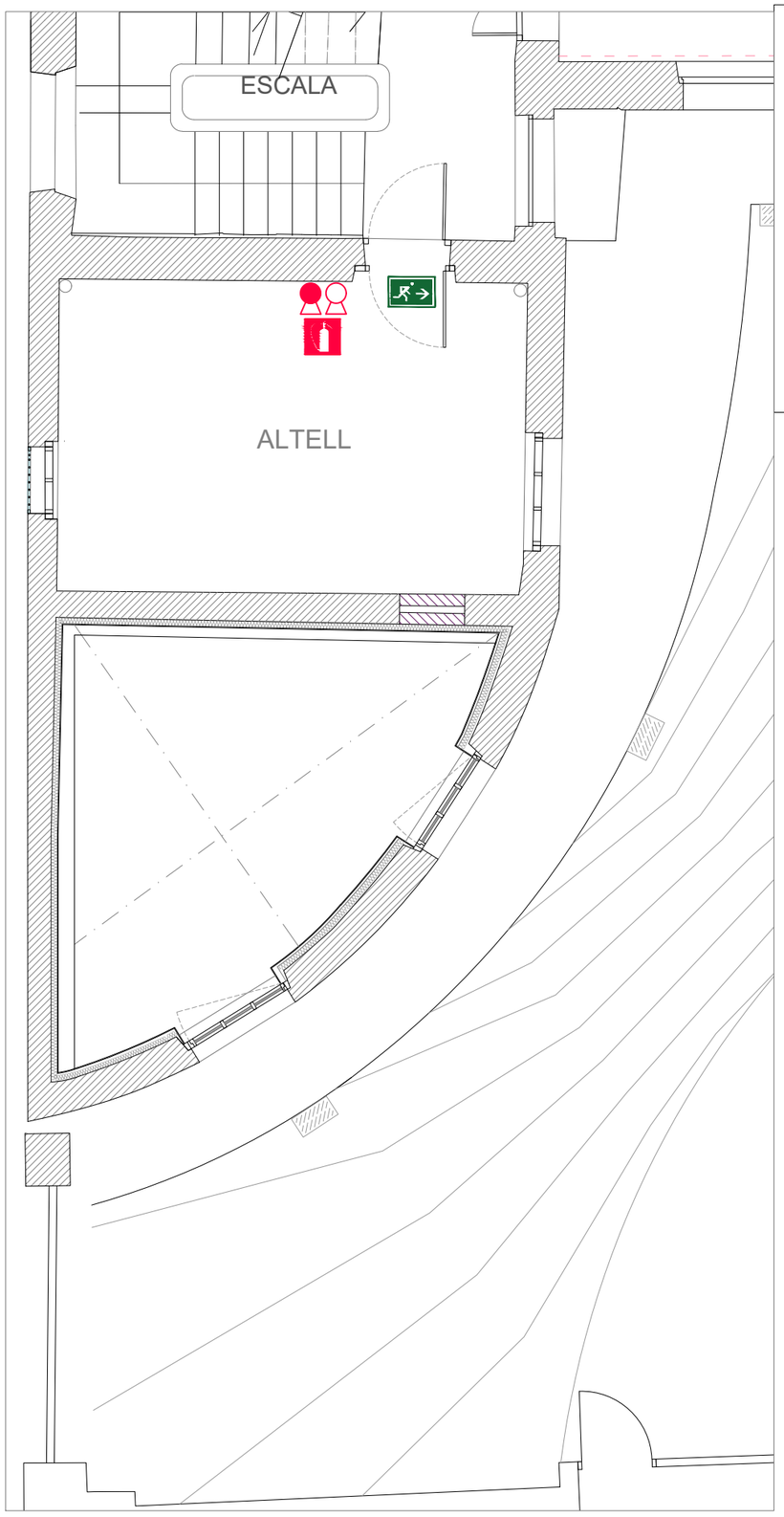
The symbol of replace judgment	
Symbol	Definition
#1	Standard
#2	Usable (Unit performance will be affected.)
#3	Usable (Refrigerant charge will be limited.)
#4	Usable (Piping length will be limited.)
#5	Piping length and vertical separation will be limited.

PIPING LIST	
SYMBOL	BRANCH PIPE MODEL NAME
J1	CMY-Y62-G-E
SYMBOL	LIQUID PIPE/GAS PIPE SIZE
P1	3/8" / 5/8"
P2	1/4 " / 1/2"

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 sense Núm plànol **INS 03.4**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** INSTAL. CLIMATITZACIÓ ESQUEMA CLIMATITZACIÓ



PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL

LLEGENDA INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDI

- Extintor de 6 kg. de pols ABC 21A-113B
- Extintor de 5 kg. CO2.
- Rètol de senyalització d'extintor fotoluminiscent segons UNE 23035
- Rètol de senyalització de sentit d'evacuació fotoluminiscent segons UNE 23035
- Rètol de senyalització de sortida fotoluminiscent segons UNE 23035

N

Ajuntament d'Igualada Servei de Projectes d'Obra Pública	Projecte PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ SOSTENIBLE D'UN NOU CENTRE D'INTERPRETACIÓ DEL REC D'IGUALADA A L'EDIFICI DE LA IGUALADINA COTONERA	Expedient 2378 Data Febrer 2026	L'Arquitecta Municipal: MARTA GARCIA BELLO	Escala A3 1/75 Núm plànol **INS 04**	Plànol **ESTAT PROPOSTA** INSTAL. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PL. BAIXA I PL. ALTELL